Opłata uiszczona ryczałtem.

Nr. 3—4 WARSZAWA, LISTOPAD—GRUDZIEŃ 1933 R. Rok I

CZASOPISMO

NOWINY LECZNICTWA FARMACEUTYCZNEGO i FIZYKALNEGO

ADMINISTRACJA
Górnośląska 16, tel. 9-30-43.

Konto P.K.O. 16316

SEKRETARJAT REDAKCJI
Grzybowska 33, tel. 2-28-71.

Nr. 3 — 4 Rok I

NOWINY LECZNICTWA
FARMACEUTYCZNEGO I FIZYKALNEGO

Komitet honorowy redakcyjny ◆ Prof. B. Koskowski, Dr. Med. M. Urstein, Dr. Med. J. Węgierko ◆ Sekretarz Działu Naukowego Kpt. Mg. Al. Hirszfeld

Adres Administracji Górnośląska 16, tel. 9.30.43 | Konto P. K. O. 16.316 WARSZAWA | Adres Sekretarjatu Redakcji Grzybowska 33, tel. 228-71

Mr. Aleksander Hirszfeld
kpt. apt.

„Wyważać otwarte drzwi!"*)

(Dalszy ciąg)

Nawiązując do mego artykułu w poprzednim numerze podaję poniżej wykaz produktów chemicznych i farmaceutycznych fabryk krajowych, a mianowicie:

1) PRZEMYSŁOWO - HANDLOWE ZAKŁADY CHEMICZNE LUDWIK SPIESS I Syn. Sp. Akc. Warszawa — produkują cały szereg preparatów organiczno - arsenowych, bizmutowych, bromowych, ergosterolowych, pyrydyno-karbonowych, żelazowych i inozytofosforowych.

Spółka Akcyjna nie żałuje ani trudów ani kapitału celem wydatnego zwiększenia produkcji i zakładania wciąż nowych inwestycyj w kierunku wyrobu coraz to nowych preparatów organicznych chemiczno-farmaceutycznych.

2) WARSZAWSKIE TOW. AKC. „MOTOR" Sp. Akc. — Warszawa. Tu należy zaznaczyć, że w/w firma narazie zdziałała dużo; — doprowadziła syntezę salicylanów prawie do końca; wydajność została podniesiona omal że do całkowitego zapotrzebowania rynku krajowego.

---

*) Autor będzie niezmiernie rad o ile wszyscy zainteresowani poruszoną przez niego sprawą zechcą łaskawie w razie zauważenia jakichkolwiek bądź usterek, niedociągnięć lub poprostu omyłek, — nadsyłać wszelkie sprostowania i ewentualne uzupełnienia pod adresem: Sekretarjat Redakcji Działu Naukowego Nowin Lecznictwa Farmc. i Fizykalnego — Warszawa, ul. Grzybowska Nr. 33 m. 4 — Aleksander Hirszfeld.

Z przedstawicieli tej grupy należy wymienić: kwas salicylowy techniczny, sublimowany, krystaliczny i acetylo-salicylowy; estry kwasu salicylowego, fenolan acetylo-salicylowy i, jako ostatni mohikanin tych preparatów, — salol (Phenylum salicylicum), który ukaże się niebawem na rynku. Preparaty srebrowe, proteinian srebra ex temp. solubil., wysokoprocentowy (75%) kolloid srebra, żelatynian srebra.

W związku z tem preparatów tych coraz mniej sprowadza się z zagranicy.

Następnie wyrabiane tu są preparaty żelaza, których obecnie zupełnie nie sprowadza się z zagranicy, a mianowicie: Białczan żelaza (solubile), tlenek żelaza ocukrzony, tlenek żelazowo-manganowy.

Ze związków barbiturowych mamy kwas etylo-izo-propylobarbiturowy (Irenal), Methylglyoxalidinum (Lysidinum), Aluminium salicylicum (Neutrol).

Ponadto należy zaznaczyć, że Two Chem. Farm. „Motor" zajmuje się uszlachetnianiem w ogromnych ilościach benzolu, produkowanego przez gazownię warszawską, oczyszczając go od tiofenu.

Dobytek powyższy nie zamyka jednak dalszych wysiłków omawianej firmy, która, jak nas informowano, również nie szczędząc wkładów materjalnych, coraz więcej poszerza zakres swego działania, a to w kierunku produkcji nowych artykułów zasadniczych celem jaknajdalej posuniętego uniezależnienia się od wpływów i zalewu naszego rynku artykułami pochodzenia zagranicznego. Życzymy Twu Chem. Farm. „MOTOR" jaknajwiększego powodzenia w tym wysiłku.

3) TWO PRZEMYSŁ. CHEM. FARM. Mg. KLAWE—WARSZAWA.

Z preparatów syntetycznych-chemicznych i biologicznych: Ammonium bromatum, bismuth-chinino-jodatum, bismuthum oxyjodatum, bismuth. oxybenzoicum, calcium bromatum, camphora monobromata, chlorokrezol depuratum, chinoxyd (loco Chinozol), coffein. natr. benzoic., urotropin- anhydromethylencitricum (loco Helmitol), ichtalbin, magnesia bromata, natrium benzoicum, natrium choleinicum, pepton, pepsin i zincum sulfuricum.

Ponadto należy zaznaczyć, że firma „Mg. Klawe" wyrabia cały szereg szczepionek i surowic, a mianowicie buljon szczep. gronkowcowy Klawe, buljon szczep. paciorkowcowy Klawe, buljon szczep. mieszany Klawe (przesącz hodowli buljon. gronk. i paciorkowc.), buljon szczep. z prątków okrężn. Klawe, buljon szczep. przeciwkataralny Klawe, buljon szczep. enterokokowy Klawe.

Surowice do celów weterynaryjnych:

przeciw bac. pyogenes, przeciw biegunce cieląt, przeciw cholerze drobiu, przeciwpaciorkowcowa wieloważna, przeciwparatyfusowa dla prosiąt, przeciw biegunce i septyc. cieląt (poliseryna), przeciwpomorowa dla trzody chlewnej, przeciwróżycowa, przeciw septyceniji, przeciwszelestnicowa,

przeciw zarazie dziczyzny (Bollingier), przeciw zarazie powikłanej pomorem, przeciw zarazie trzody chlewnej, przeciwzołzowa (dla koni) i inne; antivirus: adentis, adentis w postaci pasty „DERMADEN", abortus Bang i inne; szczepionki: bac. pyogenes, dla trzody chlewnej, cholery drobiu (aviseryna I i II) i inne; cholegall Klawe (szczepionka doustna przeciw cholerze drobiu).

Preparaty rolnicze:

Nitrokultury (kultury bakt. korzonk. do uprawy ziemi pod groch, seradele i inne motylkowe).

Granosan Klawe (siarczyn miedziawo-miedziowy do ochrony ziarna siewnego e. t. c., oraz do niszczenia pasorzytów).

I tu należy zaznaczyć, że wysiłek firmy „Mag. Klawe", jest naogół poważny, wobec czego miejmy nadzieję, że firma ta osiągnie jeszcze większe rezultaty w kierunku produkcji zasadniczych preparatów.

4) FIRMA K. WENDA w Warszawie poza całym szeregiem preparatów chemiczno-farmaceutycznych, produkowanych z tak zwanych „półproduktów" a mianowicie: Calc. theobromin. salicyl. (Calc. Diuretin), Tannochloral (Captol), Kreosotum lacticum, Mentholum valerianicum (Validol), Natr. thymolo-benzoico-salicyl. (Pyrenol), Butamidon (Trigemin), Jod. theobrom. calc. calicyl. (Jod. Calc. Diuretin.) i inne, — prowadzi poważny dział wyrabianych przez siebie barwników do analiz lekarskich.

Do tej grupy należą: Carbol-fuchsin Ziel-Neelsena, Carbol Gentianviolett, Gabetta, Giemza, Kryształowicza, Leischmana, May Grünwald, Methylenblau, Löfflera i inne.

Na tem jednak nie ogranicza się czynność firmy, i winniśmy szczerze powitać inicjatywę w kierunku uszlachetniania produktów chemicznych wyrabianych w kraju (sprawa oczyszczania chemikalij technicznych).

Jak nas poinformowano, — czynione są obecnie przygotowania w tym celu odpowiednich lokali i specjalnych urządzeń, co również połączone jest z wielkim nakładem kapitału, a co najważniejsza, z dążeniem, za wszelką cenę, do wyzwolenia się z pod obcych wpływów.

5) POLSKA SPÓŁKA WYTWORÓW CHEMICZNYCH „ROCHE" w Warszawie — na podstawie nabytej licencji od Zakładów Firmy F. HOFFMANN — La Roche i Sp. w Bazylei — produkuje obecnie alkoloidy: morfinę, codeinę, pantopon, papawerynę i ich zespoły. Oczywista, że produkcja tych alkoloidów w kraju jest b. pożądana ze względu na ich zasadnicze znaczenie w lecznictwie współczesnem. O ile w mysl postawionej sobie dewizy przez Polską Spółkę Wytw. Chem. Roche, a mianowicie: „krajowe siły, krajowe materjały pomocnicze, krajowy produkt gotowy i, o ile to możliwe, — krajowy surowiec", zasada ta będzie stosowana i wprowadzona w czyn, — to faktycznie należałoby tylko wyrazić uznanie tej Spółce.

Poza wymienionemi wyżej alkoloidami — firma wyrabia również na podstawie nabytej licencji inne preparaty, jak „Digalen, Adowern, Somnifen, Sirolinę, Tonikum" i inne.

Jednocześnie zaznaczamy, że wszystkie powyżej wymienione firmy, wyrabiają wielkie ilości specyfików, preparatów organo-teraupetycznych i innych. Przyczem w wyrobie preparatów organo-teraupetycznych celują w pierwszym rzędzie firmy: L. Spiess i Syn, Motor, Klawe, Karpiński i inni.

Trudno, rzecz prosta, wyszczególnić w szczupłych ramach artykułu, wszystkie firmy wyrabiające te lub inne produkty zasadnicze, chcąc jednak ściślej zobrazować nasz dobytek narodowy, — podaję cały szereg związków organicznych i nieorganicznych produkowanych w kraju, a mianowicie:

ZWIĄZKI ORGANICZNE.

Aceton-Acetonum — Zakł. Chem. Grodzisk. Warszawa, (Chmielna 10).

Adrenalina-Adrenalinum — A. Bukowski labor. chem. i Farm. Warszawa, (Marszałkowska 54).

Adrenalina-Adrenalinum, p. n. Epirenin — Mag. Klawe Tow. Przem. Chem. Farm. Warszawa, (Karolkowa 22/24).

Aldehyd mrówkowy — Formalinum — Zakł. Chem. Grodzisk. Warszawa, (Chmielna 10).

Alizaryna-Alizarynum — Przem. Chem. w Polsce. Warszawa, (Wilcza 19).

Alizaryna-Alizarynum — Pabjanickie Tow. Akc. Przem. Chem. Pabjanice, (Piłsudskiego 5).

Alkoloidy: Alkoloide-Opii omni, Morfina i chlorowodorek, Kokaina i jej chlorowodorek — Polskie Tow. Przem. Chem. „Roche" w Bazylei S. A. Warszawa.

Alkohol amylowy — (Alkohol amylicus) — „Akwawit" Sp. Akc. Poznań. (Cieszkowskiego 5).

Alkohol butylowy — (Alcohol butylicus) — „Akwawit" Sp. Akc. Poznań. (Cieszkowskiego 5).

Alkohol etylowy — (Alcohol aethylicus) — Państw. Mon. Spir.

Alkohol metylowy — (Alcohol methylicus) — Zakł. Chem. Grodzisk S. A. (Chmielna 10).

Alkohol propylowy — (Alcohol propylicus) — „Akwawit" S. A. Poznań. (Cieszkowskiego 5).

Amonjak — Liquor Ammon. caustici — Państw. Fabr. Zw. Azot. w Chorzowie.

Amonjak — Liquor Ammon. caustici — Gazownie Polskie.

Anilina-Anilinum — Przem. Chem. w Polsce S. A. Warszawa. (Wilcza 19).

Anilina-Anilinum — Pabjanice, (Piłsudskiego 5).

Anilina-Anilinum — Wola Krzysztoporska p/Piotrkowem.

Benzol-Benzolum — Zw. Koksowni Sp. z o .o. Katowice.

Benzol-Benzolum — Huta Bismarka Tow. Akc. Hajduki Wielkie.

Benzyna-Benzinum — Standard Nobel w Polsce. Warszawa, (Jerozolimska 57).

Benzyna-Benzinum — „Karpaty" Lwów, (Batorego 26).

Benzyna-Benzinum — „Małopolska" Lwów, (Plac Marjacki 8).

Beta-Naphtol — Zagłębie S. A. Warszawa (Wspólna 2).

Chloroform-Chloroformium — Zakł. Chem. Gradzisk S. A. Warszawa, (Chmielna 10).

Coffein. natr. benzoic. — Gąsecki, Mokotowska Fabr. Chem. Warszawa, (Belgijska 7).

Coffein. natr. benzoic. — Ap. Kowalski Tow. Przem. Chem. i Farm. Warszawa, (Grzybowska 43).

Eter octowy — Aether aceticus — „Akwawit" S. A. Poznań.

Eter etylowy — Aethes sulfuric. — „Elit" Fabr. Chem. Farm. Grodzisk Mazow. — Biuro, Warszawa, Złota 26.

Eter etylowy — Aether sulfuric. — „Syntheza". Warszawa, (Dolna 4).

Emetyk — Tartarus stibiatus — Tow. Zakł. Chem. w Częstochowie. Warszawa, (Piękna 30).

Gliceryna — Glycerinum — Przemysł Tłuszczowy Schicht. Warszawa, (Nowy Zjazd).

Gliceryna — Glycerinum — Zakł. Chem. Strem. Warszawa, (Mazowiecka 7).

Kolodium — Collodium — „Akwawit" S. A. Poznań, (Cieszkowskiego 7).

Kreozot — Kreozotum purum — „Terebenthen" S. A. Warszawa, (Złota 62).

Kreolina — (Creolinum) p. n. Creosapol — „Syntheza". Warszawa, (Dolna 4).

Kwas benzoesowy — (Acidum benzoicum) i jego pochodne — Związek Koksowni w Hejdukach Wielkich.

Kwas garbnikowy — tanina — (Acidum tannicum) — Tow. Akc. Zakł. Chem. w Częstochowie. Warszawa, (Piękna 30).

Kwas karbolowy — (Acidum carbolicum) — Zw. Koks. Sp. z o. o. Katowice, (ul. Powstańców 49).

Kwas mlekowy — (Acidum lacticum) — Dr. Scheinert i S-ka, Łódź.

Kwas mrówkowy — (Acidum formicicum) — Pabjanickie Tow. Przem. Chem. (Pabjanice 5).

Kwas octowy — (Acidum aceticum) — Zakł. Chem. Grodzisk S. A. Warszawa, (Chmielna 10).

Kwas octowy — (Acidum aceticum) — Fabr. Chem. Gzichów. Warszawa, (Chmielna 10).

Kwas salicylowy — (Acidum salicylic.) i jego pochodne. — Warsz. Tow. „Motor". Warszawa, (Marszałkowska 23).

Salicylan metylu — (Methylium salicylic). — Warsz. Tow. „Motor". Warszawa, Marszałkowska 23).

Mentholum valerianicum — „Geo" Wytw. Chem. Farm. Warszawa, (Żelazna 56).

Migraenin p. n. (Antipyrinum coff. citricum) — „Geo" Wytw. Chem. Farm. (Żelazna 56).

Migraenin p. n. (Antipyrinum coff. citricum) — Ap. Kowalski Fabr. Chem. Warszawa, (Grzybowska 43).

Lizol — Lysolum p. n. (Sapocresol) — Warsz Tow. „Motor". Warszawa, (Marszałkowska 23).

Lizol — Lysolum p. n. (Liquor Kreozoli Saponat) — „Syntheza". Warszawa, (Dolna 4).

Lisoform p. n. (Sopoformol) — Warsz. Tow. „Motor". Warszawa, (Marszałkowska 23).

Lisoform p. n. (Liquor formaldehyd saponat) — „Syntheza". Warszawa, (Dolna 4).

Jothion p. n. (Jodidol) — Krogulecki, Fabr. Farm. Warszawa, (Ogrodowa 59a).

Naftalina — (Naphtalinum) — Zw. Koks. Sp. z o. o. Katowice.

Albargin p. n. (Gelargin) — Warsz. Tow. „Motor". Warszawa, (Marszałkowska 23).

Ocet drzewny — (Acetum pyrolignosum) — „Terebenthen" S. A. Warszawa, (Złota 62).

Aspirin p. n. (Ac. acetylo salicylicum — Warsz. Tow. „Motor". Warszawa, (Marszałkowska 23).

Borovertin p .n. (Borotropina) — Mag. Klawe Tow. Przem. Chem. Farm. Warszawa, (Karolkowa 22/24).

Chinosol p. n. (Kali oxychinolin sulf.) — Ludwik Spiess i Syn. Warszawa, (Daniłowiczowska 6).

Chloramin p. n. (Chloraktin) — „Polski Chlor". Warszawa, (Orla 13).

Collargol p. n. (Corgol) — Warsz. Tow. „Motor". Warszawa, (Marszałkowska 23).

Collargol p. n. (Argocol) — Mag. Klawe Zakł. Chem. Farm. Warszawa, (Karolkowa 22/24).

Diuretin p. n. (Dipurin) — „Geo" Wytw. Chem. Farm. Warszawa, (Żelazna 56).

Calcium theobromin. salicylic. — Dr. Wenda. Warszawa, (Wronia 80).

Calcium theobromin. salicylic. — Ap. Kowalski. Fabr. Chem. Farm. Warszawa, (Grzybowska 43).

Calcium theobromin. salicylic. — Borowski. Labor. Chem. Farm. Warszawa,

Natrium citricum — B. Krogulecki. Warszawa, (Ogrodowa 59a).

Natrium citricum — Ludwik Spiess i Syn. Warszawa, (Daniłowiczowska 6).

Natrium choleinic. — Ludwik Spiess i Syn. Warszawa, (Daniłowiczowska 6).

Natrium oleinicum — Ludwik Spiess i Syn. Warszawa, (Daniłowiczowska 6).

Piperazinum chinin. — B. Gąsecki, Mokotowska Fabr. Warszawa, (Belgijska 7).

Pyrenol p. n. (Natr. thymolo-benzoico-salicylicum) — Mag. Borowski. Labor. Chem. Farm. Warszawa.

Pyrenol p. n. (Natr. thymolo-benzoico-salicylicum) — Dr. Wenda, Warszawa, Wronia 80.

Pyrenol p. n. (Benzopyren) — „Geo"Wytw. Chem. Farm. Warszawa, (Żelazna 56).

Protargol p. n. (Ophtargol — Warsz. Tow. „Motor" Warszawa, Marszałkowską 23.

Argentum proteinicum p. n. (Prorgol) — Warsz. Tow. „Motor" Warszawa, Marszałkowska 23.

Salipyrin p. n. (Antipyrin salicyl.) — Ap. Kowalski Fabr. Chem. Farm. Warszawa, Grzybowska 43.

Trigemin p. n. (Butypirin)—Mag. Borowski Labor. Chem. Farm. Warszawa.

Trigemin p. n. (Butyrazol) — Ap. Kowalski Fabr. Chem. Farm. Warszawa, Grzybowska 43.

Trigemin p. n. (Tialina) — B. Krogulecki Fabr. Chem. Farm. Warszawa, Ogrodowa 59a.

Trigemin p. n. (Butamidon) — Dr Wenda Labor Chem. Farm. Warszawa Wronia 80.

Validol p. n. (Valigen) — „Geo" Wytw. Chem. Farm. Warszawa, (Żelazna 56).

Veramon p. n. (Verapyrin) — Mag. Borowski Labor. Chem. Farm. Warszawa.

Veramon p. n. (Verazolon) — „Geo" Wytw. Chem. Farm. Warszawa, (Żelazna 56).

Veramon p. n. (Verazin) — Apt. Kowalski Fabr. Chem. Farm. Warszawa, Grzybowska 43.

Veramon p. n. (Veramidon) — B. Krogulecki Fabr. Chem. Farm. Warszawa, Ogrodowa 59a.

Hexamethylentetramin — Fr. Karpiński S. A. Warszawa, ul. Wolność 7-9.

ZWIĄZKI NIEORGANICZNE.

Chlor-Chlorum CL^2 — „Polski Chlor" labor. sp. z o. o. Warszawa, ul. Orla 13.

Chlor-Chlorum CL^2 — Państw .Fabr. Zw. Azot. w Mościcach ad. Tarnów.

Kwas azotowy (Acidum nitricum HNO^3) — Państw. Fabr. Zw. Azot. w Chorzowie.

Kwas azotowy (Acidum nitricum HNO^3) — Polskie Zakł. Chem. „Nitrat" S. A. Warszawa, ul. Mińska 25.

Kwas azotowy (Acidum nitricum HNO^3) — Przem. Chem. w Polsce S. A. Warszawa, ul. Wilcza 25.

Kwas azotowy (Acidum nitricum HNO^8) Kijewski i Scholtze i Ska Warszawa, ul. Smolna 36.

Kwas solny (Acid. muriaticum HCL) — Kijewski i Scholtze i S-ka, Warszawa, Smolna 36.

Kwas siarkowy (Acidum sulfuricum H_2SO_4) — „Rędziny" S. A. Rudniki Rędziny pod Częstochową.

Kwas siarkowy (Acidum sulfuricum H_2SO_4) — Polskie Zakł. „Nitrat" S. A. Warszawa.

Kwas siarkowy (Acidum sulfuricum H_2SO_4) — Przem. Chem. w Polsce S. A. Warszawa, Wilcza 25.

Kwas solny (Acid. muriaticum HC_l) — Kijewski i Scholtze i S-ka Warszawa, Smolna 36.

Kwas solny (Acid. muriaticum HCL) — „Rędziny" S. A. Rudniki, Rędziny pod Częstochową.

Kwas solny (Acid. muriaticum HCL) — Państw. Fabr. Zw. Azot. w Mościcach.

Kwas solny (Acid. muriaticum HCL) — Zakł. Chem. Grodzisk Warszawa, Chmielna 10.

Azotan amonowy (Amonium nitricum NH_4NO_3) — Śląskie Kop. i Cynk. S. A.

Azotan amonowy (Amonium nitricum NH_4NO_3) — Państw. Wytw. Zw. Azot. w Chorzowie i Mościcach.

Azotan Barowy (Baryum nitricum $Ba/NO_3/_2$) — T-wa Akc. Zakł. Chem. w Częstochowie. Warszawa, Piękna 30.

Azotan sodowy (Natrium nitricum $NaNO_3$) — Państw. Fabr. Zw. Azot. w Chorzowie.

Azotan ołowiu (Plumbum nitricum $Pb./NO_3/_2$) — Tow. Akc. Zw. Chem. w Częstochowie. Warszawa, Piękna 30.

Azotan srebra (Argentum nitricum $Ag. NO_3$) — Ludwik Spiess i Syn. Warszawa, Daniłowiczowska 16.

Azotan żelazowy (Ferrum nitricum $Fe/NO_3/_3 9H_2O$) — Petters Jakób i S-ka Fabr. Chem. Łódź, Dąbrowskiego 11.

Biel cynkowa (Zincum oxydatum ZnO) — Fabr. Chem. Bcia Inwald Będzin.

Chloran potasowy (Kalium chloric. $KCLO_3$) S. A. „Radocha" w Sosnowcu. Warszawa, Sienkiewicza 2.

Chlorek amonowy (Amonium chlorat. NH_4CL) — Śląskie Kop. i Cynk. S. A.

Chlorek barowy (Baryum chlorat. $BaCL_2 + 2 H_2O$) — Tow. Zakł. Chem. w Częstochowie. Warszawa, Piękna 30.

Chlorek barowy (Barium chlorat. $BaCL_2 + 2 H_20$) — „Hugohütte" S. A. Zakł. Chem. w Tarnowskich Górach.

Chlorek cynkowy (Zincum chloratum) — Zakłady Chem. Grodzisk S. A. Warszawa Chmielna 10.

Chlorek wapniowy (Calcium chlorat.) — Zakłady Chem. Syntheza Warszawa, Dolna 4.

Chlorek wapniowy (Calcium chlorat.) — Zakłady „Solvay" w Polsce. Warszawa, Czackiego 14.

Chlorek wapniowy-bielący (Calcaria chlorata) — Państw. Fabr. Zw. Azot. w Mościcach.

Chlorek wapniowy-bielący — (Calcaria chlorata) — „Azot" S. A. w Jaworznie.

Chlorek wapniowy-bielący (Calcaria chlorata) — Tow. Akc. „Elektryczność" w Ząbkowicach. Warszawa, Czackiego 14.

Dwuwęglan sodowy (Natrium bicarb.) — Zakł. „Solvay" w Polsce. Warszawa, Czackiego 14.

Kwas borowy (Acidum boricum) — Tow. Akc. Zakł. Chem. w Częstochowie. Warszawa, Piękna 30.

Nadboran sodu (Natrium hyperbor.) — Tow. Akc. Zakł. Chem. w Częstochowie. Warszawa, Piękna 30.

Nadtlenek wodoru (woda utleniona — Hydrogenium hyperoxydat.) — Adolf Gąsecki i S-wie. Mokotowska Fabr. Chem. Warszawa, Leszno 41.

Nadtlenek wodoru (woda utleniona — Hydrogenium hyperoxydat.) — Tow. Akc. Zakł. Chem. w Częstochowie.

Sole bizmutowe — Apt. Kowalski Fabr. Chem Farm. Warszawa, Grzybowska 43.

Sole bizmutowe — Fabr. Chem. „Fargo" Łódź, Kilińskiego 89.

Siarczan amonowy (Ammonium sulf.) — Państw. Fabr. Zw. Azot. w Mościcach.

Siarczan amonowy (Ammonium sulf.) — Zw. Koksowni Sp. z o. o. Katowice, Powstańców 49.

Siarczan cynkowy (Zincum sulf.) —Tow. Akc. Zakł. Chem. w Częstochowie Warszawa, Piękna 30.

Siarczan glinowy kryst. (Aluminium sulfuric.) — Fabr. Chem. Rędziny S. A. w Rudnikach pod Częstochową.

Siarczan glinowy kryst. (Aluminium sulfuric.) — „Giesche" S. A. Katowice Podgórna 4.

Siarczan glinowy kryst. (Aluminium sulfuric) — „Hugohütte' 'S. A. w Tarnowskich Górach.

Siarczan miedzi (Cuprum sulfuric.) — Przemysł Chem. w Polsce S. A. w Zgierzu. Warszawa, Wilcza 19.

Siarczan miedzi (Cuprum sulfuric.) — Tow. Akc. Zakł. Chem. w Częstochowie. Warszawa, Piękna 30.

Siarczan sodowy (Natrium sulfuric.) — Śląskie Kop. i Cynk. S. A.

Siarczan sodowy (Natrium sulfuric.) — Tow. Akc. Zakł. Chem. w Częstochowie. Warszawa, Piękna 30.

Siarczan sodowy (Natrium sulfuric.) — Zakł. Chem. Grodzisk. Warszawa, Chmielna 10.

Siarczan wapniowy (Gips) — Fabr. gipsu „Alabaster" Warszawa, Czerniakowska 156.

Siarczan wapniowy (Gips) — Zakł. Gips. Solvay w Wapnie na Pomorzu.
Siarczan wapniowy (Gips) — Fabr. Gipsu Alba i Hr. Scypio pod Lwowem.
Siarczan wapniowy (Gips) — Zjedn. Fabr. Gipsu w Jędrzejowie.
Siarczan żelazawy (Ferrum sulfuricum oxydatum) — Dr. L. Dzikowski, Kraków, Jagiellońska 5.
Siarczan żelazawy (Ferrum sulfuricum oxydatum) — Leon Barski. Łódz, Pańska 77.
Siarczan żelazowy (Ferrum sulfuricum oxydatum) — Zeumer H. Dr. Fabr. Chem. Mikołów, ul. Szpitalna 5.
Siarka (Sulfur) — Zeumer H. Dr. Fabr. Chem. Mikołów, ul. Szpitalna 5.
Sól Ciechocińska — Państw. Zakł. Zdrojowy w Ciechocinku.
Szkło wodne (Lipuor silicici) — Fabr. Przetw. Chem. Rędziny w Rudnikach pod Częstochową.
Szkło wodne (Lipuor silicici) — Myśliborski i S-ka. Łódź, Kilińskiego 86.
Szkło wodne (Lipuor silicici) — J. Karczewski Fabr. Chem. Warszawa, Górczewska 53.
Tiosiarczan sodowy (Natrium hyposulfurosum) — Tow. Akc. Przem. Chem. Pabjanice, ul. Piłsudskiego 5.
Tlen (Oxygenium) — Pomorska Fab. tlenu Sp. z o. o. w Bydgoszczy, Dworcowa 1.
Tlen (Oxygenium) — Państw Fabr. Zw. Azot. w Chorzowie.
Tlen (Oxygenium) — „Gaz" Fabr. Gazów Techn. w Trzebini.
Tlen (Oxygenium) — „Perun" Franc. Tow Akc. Warszawa, Grochowska 52.
Tlen (Oxygenium) — Pierwsza Górnośląska Fabr. Tlenu Sp. z o. o. Szyb Alfreda w Wełnowcu. Katowice.
Tlenek wapniowy (Calcium oxydatum) — Piece Wapienne w Polsce.
Wątroba siarczana (Kalium sulfur.) — Grodzisk S. A. Warszawa, Chmielna 10.
Wątroba siarczana (Kalium sulfur.) — Pabjanickie Tow. Akc. Przem. Chem. Pabjanice, Piłsudskiego 5.
Węglan amonowy (Ammonium carbonic.) — Państw. Fabr. Przetw .Chem. w Chorzowie.
Węglan Barowy (Baryum carbonicum) — Tow. Akc. Zakł. Chem. w Częstochowie. Warszawa, Piękna 30.
Węglan magnesowy (Magnesium carbonic.) — Tow. Akc. Zakł. Chem. w Częstochowie. Warszawa, Piękna 30.
Węglan potasowy (Kalium carbonic.) — „Azot" S. A. w Jaworznie, woj. Krakowskie.
Węglan litynu (Lithium carbonic.) — Mokotowska Fabr. Chem. Farm. A. Gąsecki Warszawa, ul. Belgijska 7.
Węglan sodowy (Natrium carbonicum) — Zakł. Solvay w Polsce. Warszawa, Czackiego 14.
Węglan sodowy (Natrium carbonicum) — Państw. Fabr. Zw. Azot. w Chorzowie.

Węglan wapniowy (Calcium carbonic) — Solnica Chiel Fabr. Kredy Szlamowanej. Bereza Kartuska, ul. Kościuszki 70.

Węglan wapniowy (Calcium carbonic.) — Kopalnie kredy „Słowianin" Leszno, woj. Poznańskie.

Wodór (Hydrogenium) — Pierwsza Górnośląska Fabr. Tlenu Sp. z o. o. Szyb Alfreda w Wełnowcu.

Wodór (Hydrogenium) — „Gaz" Fabr. Gazów Przem. Sp. z o. o. w Trzebini.

Wodorotlenek potasowy (Kalium causticum) — „Azot" S. A. w Jaworznie.

Wodorotlenek sodowy (Natrium caustic.) — Zakł. Solvay w Polsce. Warszawa, Czackiego 14.

Wodorotlenek sodowy (Natrium caustic.) — Państw. Zakł. Chem. Azot. w Mościcach ad Tarnów.

Wodorotlenek sodowy (Natrium caustic.) — Tow. „Elektryczność" Ząbkowice.

Wodorotlenek sodowy (Natrium caustic) — Akwawit S. A. Poznań, Cieszkowskiego 5.

Żelazocjanek potasowy (Kalium ferrocyanatum) — „Azot" S. A. w Jaworznie, woj. Krakowskie.

Żelazicjanek potasowy (Kalium ferricyanatum) — „Azot" S. A. w Jaworznie, woj. Krakowskie.

PRZETWORY WYTWARZANE NA ZASADZIE NABYTYCH LICENCJI.

Omnadin Bayer — Dr. Wenda Labor. Chem. Farm. Warszawa, Wronia 80.

Vigantol Merck — Dr. Wenda Labor. Chem. Farm. Warszawa, Wronia 80.

Jak widać z powyższego zestawienia, przemysł nasz wyrabia już częściowo szereg podstawowych artykułów chemicznych, rozwój których należałoby za wszelką cenę zwiększyć ilościowo i jakościowo.

Ponadto w kraju wytwarza się bardzo dużo preparatów i specyfików, mogących z powodzeniem zastąpić zagraniczne. A więc dla dalszego utrzymania i rozwinięcia tych dążeń ponownie wypada zaapelować do Panów Lekarzy o nastawienie się na przemysł nasz polski, co przy odrobinie dobrej woli, przyjdzie Wam Panowie Polscy Lekarze z łatwością.

Jakie sumy płacimy niepotrzebnie zagranicy — kapitały, które pozostając w kraju, przyczyniłyby się do ożywienia życia gospodarczego Państwa, — niech służą przykładem następujące dane statystyczne.

Tak więc w roku 1930 przywóz środków leczniczych z zagranicy wyniósł w zł. 13.802.000; w r. 1931 — 12.685.OOO; w r. 1932 — 8.612.OOO; natomiast wywóz wynosił w r. 1930 — 1.404.000;w r. 1931 — 804.000; i w r. 1932 — 452.000. Czyli stosunek wywozu do przywozu za ostatnie lata wyraża się jak 1 do 12, co jest dla nas Polaków b. smutne.

W konkluzji jednak musimy zaznaczyć, że dorobek nasz na polu chemiczno-farmaceutycznym, aczkolwiek wydaje się pokaźnym, jest bądź co

bądź kropelką w morzu i jeszcze bardzo dalecy jesteśmy od naszych rzeczywistych możliwości uniezależnienia się od rynków zagranicznych.

W związku z tem, jeszcze raz pozwolimy sobie zaapelować do wszystkich sfer miarodajnych o podjęcie inicjatywy w kierunku usprawnienia i rozwoju naszego przemysłu chemiczno-farmaceutycznego.

A więc zwołajmy pierwszą konferencję pod hasłem samowystarczalności gospodarczej i bijmy na alarm, —ponieważ własny potężny przemysł chemiczno-farmaceutyczny był, jest i będzie ostoją dobrobytu i obrony narodowej każdego państwa.

Dr. Jan Posmykiewicz

Doustne, parenteralne i fizykalne metody leczenia skracające czas gojenia się złamań kości

Praca niniejsza ma na celu opisanie niektórych metod terapeutycznych, skracających czas gojenia się kości, lub też wywołujących zrost odłamków w wypadkach, kiedy ten uporczywie nie występuje. Pominę tu opis wszelkich metod charakteru przeważnie mechanicznego, a więc metody leczenia operacyjnego, ortopedycznego, sposoby zestawiania przemieszczonych odłamków kostnych, ustalania, nakładania wyciągów, wreszcie opatrywania pewnych złamań powikłanych i t. d.

Z punktu widzenia rokowania co do jakości i szybkości wystąpienia trwałej blizny kostnej w miejscu złamania można podzielić je na następujące typy:

1) Złamanie o normalnej skłonności do gojenia się, 2) złamania, w których występuje opóźniony zrost ze względu na tak, czy inaczej upośledzony stan ogólny organizmu, podeszły wiek chorego lub też wpływy konstytucjonalne, 3) złamania, w których zrost nie występuje lub też jest bardzo opóźniony z przyczyny niesprzyjającego zrostowi (ze względu na słabe ukrwienie lub częste przemieszczenia) umiejscowienia anatomicznego np. złamania wyrostka łokciowego, kości łokciowej lub szyjki kościudowej, 4) złamania kości z opóźnionem lub nawet uniemożliwionem zagojeniem się z przyczyn mechanicznych np. w wypadku dostania się mięśni między odłamki kostne i t. p., 5) niektóre złamania powikłane stosunkowo jałowe, leczone przeważnie chirurgicznie na skutek swej uporczywości, wynikającej z miejscowego upośledzenia żywotności tkanek np. przy znacznych uszkodzeniach okostnej lub w rzadkich przypadkach po postrzałach z powodu znacznego rozgrzania kości (Bergmann) i t. p., 6) złamania powikłane inne, niż w punkcie poprzednim i wreszcie 7) złamania patologiczne, których licz-

ne metody leczenia miejscowego i ogólnego wymagałyby oddzielnego obszernego omówienia.

W miejscu złamania w warunkach sprzyjających pojawia się mniej-więcej po 5 — 12 dniach najpierw niezróżnicowana ziarnina, z której, normalnie biorąc, wytwarza się kostnina o bardzo małej zawartości soli mineralnych, a następnie w kostninie odkładają się fosforany (85%) i węglany (10%) wapnia. (Leriche i in.). Aby więc osiągnąć zrost kości musimy dbać przedewszystkiem o 1) wytworzenie się ziarniny, następnie 2) prawidłową przemianę ziarniny w kostninę, nie dopuszczając do zwyrodnienia ziarniny w tkankę łączną włóknistą, co nieuchronnie prowadzi do powstania pseudoartrozy, wreszcie 3) dopomóc do odłożenia się w kostninie wapnia i fosforu z samorzutną przemianą jej w tkankę kostną.

Należy zwrócić baczną uwagę na ogólny stan zdrowia wszystkich chorych ze złamaniami kości i dać im warunki, w których organizm mógłby się aktywować, a więc dużo światła, powietrza, a także racjonalną djetę. Posiłki winny być urozmaicone, pożywne, stosunkowo obfite (głodowe cierpienia kości!), o dużej zawartości tłuszczów i lipoidów; winny być one również łagodnie alkalizujące, ponieważ zarówno zakwaszanie soków ustroju, jak i zbyt mocne alkalizowanie, źle wpływa na gojenie się złamań kości, na skutek słabego strącania wapnia w kościach, choć umiarkowane podawanie alkaljów jest niewątpliwie pożyteczne.

Najodpowiedniejszą więc jest tu djeta mieszana z przewagą pożywienia nabiałowo-roślinnego, zawierającego również w większej ilości sole wapnia, fosforu i witaminy A i D.

Warto przytoczyć, że Sinclair, mający w czasie wojny praktykę na kilku tysiącach przypadków złamań kości, podawał z dobrymi wynikami pokarmy bogate w białko i sól kuchenną.

Pewne schorzenia wpływają hamująco na prawidłowość gojenia się złamań, a mianowicie niektóre schorzenia przemiany materji, kiła, zanik kości przy osteopatji głodowej, rozlana miażdżyca tętnic większego stopnia, awitaminozy, rozmiękczenie kości (Bergmann), niektóre ciężkie choroby serca i t. d. Schorzenia te należy leczyć przyczynowo.

Ważnem jest wzmacnianie odpowiedniemi środkami osobników wycieńczonych np. gruźlików, podawanie preparatów krwiotwórczych anemicznym, ze względu na zwiększone wydalanie fosforu i wapnia w anemji i aktywujące działanie pełnowartościowej krwi; także należy podawać wyciągi z gruczołów dokrewnych osobnikom o konstytucjonalnie mniejwartościowem wydzielaniu wewnętrznem. Chorym mniejwartościowym fizycznie, u których gojenie się złamań przeciąga się, należy wstrzykiwać domięśniowo odp. preparaty białkowe celem przestrojenia i aktywacji ustroju.

Wielki wpływ na gojenie się złamań kości ma według niektórych autorów podawanie doustne lub pozajelitowe wapnia i fosforu, przyczem, jak wiemy, bodziec do odkładania sęi Ca i Ph tkwi w większej mierze w ko-

mórkach patologicznie zmienionych, niż w zdrowych. Nie można jednak zgodzić się ze zdaniem Lériche'a i Policarda, twierdzących, że odkładanie się wapnia i fosforu zależy prawie wyłącznie od przyczyn miejscowych.

Fosfór ma działać w złamaniach dodatnio poprzez podniesienie sił organizmu, następnie jako czynnik krwiotwórczy i budulec niezbędny w procesie kostnienia, wreszcie, co najważniejsze, jako siła o potężnych własnościach wzmagających przyswajalność wapnia przez ustrój, szczególnie zaś przez kości(krzywica, rozmiękczenie kości, złamania i t. d.). Fosfór jako katalizator utleniający, wzmagając przemianę materji w komórkach, być może zwiększa także energję rozrostową ziarniny i kostniny w miejscu złamania.

Nie będę długo opisywał tych szeroko znanych, choć jeszcze spornych własności fosforu, dodam tylko, że niema wielkiej różnicy w działaniu na organizm między fosforem organicznym (szereg znakomitych polskich preparatów), a nieorganicznym, podawanym najczęściej w tranie po 0,01-0,02 na 100,0, gdyż fosfór nieorganiczny łatwo utlenia wątroba na związki przyswajalne przez tkanki. Duży wpływ na tę przyswajalność ma fosfataza, o czem niżej.

Przemiana fosforu i wapnia jest tak ściśle związana z sobą, że należy ją rozważać równolegle. Podobnie, jak istnieje stały stosunek między frakcją zjonizowaną i niezjonizowaną w surowicy krwi, tak też ogólny poziom wapnia (10 — 11 mg. na 100 cm^3) jest wielkością stałą, dzięki nerwom współczulnym i jest uwarunkowany obecnością jonów sodu i potasu (wpływ n. błędnego), regulowany przez gruczoły dokrewne i dopływ witamin, zwłaszcza witaminy D.

Rozpowszechniony jest pogląd, że obfitem podawaniem wapnia nie można podnieść jego poziomu we krwi, ani też zwiększyć przyswajalności w tkankach. Z drugiej strony, wiemy jednak, że istnieje szereg schorzeń, w których wzrasta poziom wapnia w surowicy, a jednocześnie następuje kosztem ustroju demineralizacja kości — bilans wapniowy (różnica między wapniem spożytym i wydalonym) jest tu więc ujemny. W stanach tych, podając chorym wapń, możemy bilans wapniowy do pewnego stopnia uaktywnić, a przez jednoczesne podawanie fosforu zwiększyć także przyswajalność wapnia przez tkanki. Podobnie według niektórych autorów, możemy wpływać na bilans wapniowy, który jest przecież miarą przyswajalności, i w wypadkach złamań kości przez równoległe podawanie wapnia i fosforu, a także witamin i wyciągów z gruczołów dokrewnych. Zresztą, jest bardzo prawdopodobne, że przez obfite podawanie wapnia można także in vivo otrzymać w surowicy roztwór „przesycony".

Muszę tu jeszcze raz podkreślić, żeby chorym ze złamaniami kości dawać djetę bogatą w tłuszcze i lipoidy — ma to także i ten sens, że przy doustnem podawaniu większości związków wapnia wchłania się on w jelitach cienkich w postaci rozpuszczalnych w żółci mydeł, z drugiej zaś stro-

ny hypocholesterynemja sprzyja strącaniu się wapnia w tkankach. Podawanie wapnia należy rozpocząć już conajmniej w tydzień po fakcie złamania, ponieważ mała ilość twardej kostniny jest lepszą, niż duża ilość miękkiej.

Pewien wpływ na kostnienie wywierają również magnez, fluor, krzem, a także sód i potas — fluor i krzem mają być katalizatorami, powodującemi strącanie się wapnia w kościach.

Jeśli idzie o witaminy, to najdzielniejsze działanie w kierunku wzmożenia przyswajalności wapnia ma witamina D. Na drugiem zaraz miejscu należy postawić witaminę A, działającą dodatnio na rozrost kości. Podawanie lecznicze innych witamin przy złamaniach kości jest celowe jedynie w przypadkach różnych awitaminoz lub też awitaminozy ogólnej szczególnie głodowej, kiedy to złamania kości wnikają w dziedzinę złamań patologicznych.

Witaminy typu A i D najprawdopodobniej nie tylko zwiększają (każda inaczej) przyswajalność wapnia i fosforu, aż do odkładania się wapnia przy przedawkowaniu w tkankach zdrowych, lecz są także bodźcem do wytwarzania w miejscu złamania ziarniny i do prawidłowej jej przemiany w kostninę — to też podawanie ich wszystkim chorym, z opóźniającem się gojeniem złamań kości trzeba uważać za niezbędne. Wchodzi tu w rachubę tran, zawierający witaminy A i D, dalej znakomity polski tran aktywowany, wreszcie nie mniej świetne preparaty ergosteryny naświetlanej (witasteryny)odpowiadające witaminie D. (Hachenburg).

Należy jednak wystrzegać się, zwłaszcza u dzieci, hyperwitaminozy i dawkować ostrożnie, aby miejscowo nie osiągnąć niepożądanych wyników, a w ogólnym odczynie ustroju nie doprowadzić do ciężkich powikłań, a nawet śmierci pacjenta. Przy umiejętnem stosowaniu terapji witaminowej w złamaniach kości możemy osiągnąć dobre wyniki.

Przemiana mineralna w ustroju zależy w znacznym stopniu, a może przedewszystkiem od wydzielania wewnętrznego. Niestety podawanie preparatów z gruczołów dokrewnych (wyciągi płynne, sproszkowane narządy i t. p.) nie dało w lecznictwie kostnem tak pewnych i szybkich efektów, jakby to można było spodziewać się z doświadczeń nad usuwaniem i przeszczepieniem gruczołów dokrewnych. Jednak w miarę udoskonalania metod przyrządzania tych preparatów i podawania ich chorym, a także w miarę postępu w tej dziedzinie fizjologji i patologji, z roku na rok otrzymujemy coraz lepsze rezultaty.

Gospodarka wapniowa w ustroju zależy od skorelowanych wpływów wielogruczołowych. Na pierwszym planie należy postawić gruczoły przytarczyczne (gl. parathyroideae), przyczem nie jest jeszcze pewnem, czy inne gruczoły dokrewne mają bezpośredni wpływ na przemianę wapniową, czy też działają za pośrednictwem gruczołów przytarczycznych

Wiemy, że przy wycięciu przytarczyc powstaje znany obraz chorobowy tężyczki (tetania parathyreopriva), w którym między innemi obniża się poziom wapnia we krwi, zmniejsza się jego przyswajalność, a także opóźnia się powstanie kostniny w złamaniach (Erdheim), tkanka zaś kostna jest łamliwa, miękka i kostnieje niedokładnie (Czubalski). Powstaje wówczas początkowo znaczna alkaloza (sole Na i K) i zwiększa się pobudliwość nerwowa, w układzie zaś autonomicznym powstaje najczęściej wagotonja obok równoległego niemal wzrostu napięcia układu sympatycznego.

Nie chcąc niepotrzebnie przytaczać całokształtu leczenia tego cierpienia, podam, że poza próbami przeszczepienia przytarczyc (Eiselsberg i in.), dobrze robi tu podawanie wapnia, witasteryny D i naświetlanie promieniami pozafiołkowemi. Stosowanie zaś doustne przytarczyc skutkuje jedynie w wypadku podawania dawek dużych i to najlepiej razem z wyciągami z tarczycy, a nawet grasicy. Podobny schemat leczenia powinniśmy mieć i w złamaniach kości, gdzie dotychczas podawane dawki przytarczyc (oczywista wiele zależy od jakości preparatu), jak wielu autorów podnosi, należy uważać za bezwzględnie za małe. Stosować je należy stale i od początku po uprzednim określeniu poziomu wapnia we krwi. Trzeba też pamiętać o niebezpieczeństwie przedawkowania, zwłaszcza przy zaburzeniach w krążeniu.

Wielkie znaczenie przytarczyc dla procesu kostnienia potwierdzają nam również choroby występujące na tle hyperparatyreozy np. niektóre spondylozy i spondylity.

Mniej jasne znaczenie dla przemiany wapniowej ma tarczyca (gl. thyroidea) i jej wydzielina zwana tyroksyną. Choć w niektórych przypadkach silnej nadczynności tarczycy (choroba Basedowa) spotykamy się ze zmiękczeniem kości, to jednak istotne zaburzenia w kostnieniu (olbrzymie zahamowanie i zaburzenia wzrostu kości, specjalnie zaś opóźnione kostnienie chrząstek nasadowych) znajdujemy przy zniesionej lub zmniejszonej czynności tarczycy, to znaczy w obrzęku śluzakowatym (myxoedema).

Stwierdzono niewątpliwie, że tyroksyna zwiększa przemianę materji i wpływa dodatnio na wytwarzanie się kości (Euler, Klusmann i in). Działa ona również i w ten sposób, że wzmaga napięcie układu sympatycznego, co jest równoznaczne z wzmożeniem przemiany wapniowej (Zondek).

W złamaniach kości preparaty tyroksyny są b. pożyteczne — szczególnie odnosi się to do chorych z niedomogą tarczycy lub też do hypotoników i wagotoników, którychto ostatnich wśród polaków spotykamy daleko częściej, niż np. wśród żydów, skłonnych raczej do sympatykotonji.

Gruczołem, który wpływa również na przemianę wapnia w ustroju (aż do okresu pokwitania) jest grasica (thymus). Po usunięciu grasicy obserwujemy między innemi zahamowanie wzrostu oraz wzmożenie wydalania wapnia i zmiękniecie kości (Krompecher) — podobnie, jak po usunięciu przytarczyc. Podawanie grasicy w złamaniach kości, teoretycznie uzasad-

nione, dało rezultaty mierne. Należy podawać dawki duże, najlepiej razem z innemi preparatami wewnątrz wydzielniczemi. Nie bez uzasadnienia teoretycznego byłoby apriorystyczne przypuszczenie, że najlepsze wyniki powinniśmy tu otrzymać u dzieci przedwcześnie dojrzałych.

Dodatni wpływ na kostnienie wywiera zarówno rdzenna (działanie adrenaliny na napięcie układu sympatycznego), jak i korowa istota nadnerczy (oddziaływanie cholesteryny na odkładanie się wapnia), wszelkie jednak leczenie cierpień kostnych podawaniem nadnerczy (gl. suprarenales) musimy uważać przy dzisiejszym stanie wiedzy za przedwczesne.

Jeśli idzie o przysadkę mózgową (hypophysis), to wiemy, że w razie przerostu niezwyradniającego jej przedniego płata mamy do czynienia w wieku dziecięcym z tak zwanym gigantyzmem (silny bodziec do wzrostu kości), a w późniejszym z akromegalją. Szerszych i przekonywujących doświadczeń z zakresu leczenia złamań kości wyciągami z przedniego płatu przysadki nie mamy.

Bardzo skomplikowany i dotychczas niezbyt jasny jest niewątpliwie istniejący stosunek gruczołów płciowych do przemiany wapniowo - fosforowej. Najlepszym dowodem sprzeczności pojęć w tej dziedzinie fizjo- i patologji jest leczenie rozmięknienia kości (osteomalatia), w którem Fehling wycina jajniki podczas, gdy większość badaczy podaje preparaty jajnikowe.

Jest rzeczą ciekawą, że również w złamaniach kości przy podawaniu wyciągów z jajników (ovaria) otrzymano dość rozbieżne rezultaty — prawdopodobnie wynika to w znacznym stopniu z okresowej i ciążowej różnowartościowości działania wydzieliny jajników. Nieco bardziej pewne i obliczalne jest działanie wyciągów z jąder (testes), podawanych przez niektórych autorów nawet i kobietom. Napewno zaś wiemy tylko to, że niedorozwój gruczołów płciowych u dzieci obojga płci powoduje znaczny rozrost na długość kości kończyn (późne kostnienie chrząstek przynasadowych) i słaby rozwój kości tułowia i szczególnie czaszki.

Dzisiaj większość badaczy jest zdania, że gruczoły płciowe działają dodatnio na rozwój kości i kostnienia, a także i na kostninę w złamaniach, lecz wpływ ten jest pośredni t. j. działa poprzez przysadkę mózgową, tarczycę, a może i grasicę na gruczoły przytarczyczne, które podnoszą przyswajalność w tkankach i poziom wapna we krwi, a poza tem wzmagają rozrost kostniny.

Zdaje się nie ulegać wątpliwości, że warto, a nawet trzeba stosować wyciągi z gruczołów płciowych, zwłaszcza w złamaniach niepatologicznych u starców, lub u osobników z niedomogą czynności wewnątrz wydzielniczej gruczołów płciowych, a także w starczych złamaniach patologicznych (zgąbczenie, zmięknienie kości i t. p.). Niezależnie od powyższego warto zanotować, że niektórzy autorzy obserwowali dodatni wpływ operacji Woronowa na starcze cierpienia kości.

Wskazanem byłoby w większości przypadków złamań kości z uporczywem niegojeniem się stosowanie leczenia idącego jednocześnie w kilku

kierunkach — przy stosowaniu zaś preparatów wewnątrzwydzielniczych zależnie od potrzeby podawania jednocześnie wyciągów z 2 — 4 tych lub innych bynajmniej nie dowolnie wybranych gruczołów dokrewnych — mamy po temu odpowiednie polskie preparaty mieszane.

Zbytecznem jest udowadniać, że w leczeniu złamań nie należy podawać tyroksyny osobnikom z hyperfunkcją tarczycy, ani chorym na cukrzycę aplikować wyciągi z nadnerczy, lub też ludziom więcej, niż pełnowartościowym płciowo — wyciągi, czy sproszkowane jądra i t. p.

(Dokończenie nastąpi)

Dr. Jerzy Morzycki

Surowica ozdrowieńców w lecznictwie swoistem paraliżu dziecięcego (poliomyelitis)

Od dawna stwierdzonem zostało, że cały szereg chorób zakaźnych wywołany jest przez odpowiednie mikroorganizmy. Badania zapoczątkowane przez Pasteura i prowadzone nadal przez szeregi różnych badaczy starego i nowego świata doprowadzały stopniowo do stwierdzenia czynnika chorobotwórczego dla większości znanych cierpień zakaźnych. Odkrywano coraz to nowe odmiany chorobotwórczych drobnoustrojów, badano spustoszenia powodowane przez nie w organizmach ludzkich i ostateczne poznanie etjologji wszystkich trapiących ludzkość cierpień zakaźnych zdawało się być tylko kwestją czasu. Od tego okresu minęło dziś wiele lat, wiele cierpień zakaźnych zbadano dokładnie, poznano drobnoustroje będące ich przyczyną, i opracowano metody walki z niemi; szereg cierpień dziesiątkujących ongiś ludność, należy dziś już do rzadkości (jak ospa np.). Lecz pewna grupa chorób zakaźnych oparła się najbardziej wytężonym wysiłkom badaczy, mimo wyraźnie zakaźnego charakteru tych cierpień nie udawało się stwierdzić zarazka któryby był powodem choroby; badano narządy, wykwity i wydzieliny chorych — i nie znajdowano nic, a jednak zakażenie udzielało się otoczeniu — płyny w których najbardziej drobiazgowe badania nic nie wykazywały, zastrzyknięte osobnikom zdrowym powodowały ich zachorowanie; próbowano sączyć je przez filtry bakterjologiczne, lecz okazało się że tajemniczy zarazek przechodził przez najdrobniejsze pory sączków na których zatrzymywały się wszystkie znane dotychczas drobnoustroje. Od tej to właściwości przechodzenia przez sączki bakterjologiczne całą tę grupę zarazków nazwano *zarazkami przesączalnemi.* Wiele zastanawiano się nad ich istotą, sądzono że są to drobnoustroje o rozmiarach poniżej granic widzialności, to znów odmawiano im żywego charakteru twierdząc, iż są one rodzajem fermentu wytwarzanego przez chore komórki; — teorji było

dużo i do dzisiaj istota zarazków przesączalnych nie jest jeszcze przesądzona.

Ciężką jest walka z niewidzialnym przeciwnikiem, tem cięższą że pośród cierpień wywołanych zarazkami przesączalnemi spotykamy choroby należące do najcięższych i najbardziej złośliwych — choroby które w formie epidemji masowo szerzą się wśród ludności — że wspomnę: żółtą febrę, nagminne zapalenie mózgu, chorobę papuzią, odrę, grypę i paraliż dziecięcy (poliomyelitis) zwany również *chorobą Heine-Medina.* Z pośród licznych cierpień zakaźnych choroba Heine-Medina zasłużyła sobie na specjalną uwagę ze względu na epidemiczny charakter tego cierpienia oraz ze względu na straszne skutki jakie ta choroba powoduje w organizmach. Mimo że u nas cierpienie to spotyka się obecnie dość rzadko to jednak znaczny procent kalek zawdzięcza swe kalectwo przebytemu we wczesnym dzieciństwie paraliżowi dziecięcemu (według statystyk niemieckich około 14% ogółu kalek chorowało na poliomyelitis). W krajach w których choroba ta przybiera charakter epidemiczny, jak w Szwecji lub Stanach Zjednoczonych liczba kalek jest jeszcze większa, liczba zachorowań podczas epidemji w tych krajach wynosiła kilkanaście tysięcy a 50% przypadków kończy się dożywotniem kalectwem, obarczającem społeczeństwo troską o ich utrzymanie, gdyż poliomyelitis powoduje średnio 70 — 80% utraty zdolności do pracy. To też w miarę jak w ostatnich dziesiątkach lat wzmagała się zachorowalność na tą chorobę — przeradzając się w niebezpieczeństwo społeczne, podjęto liczne badania doświadczalne nad tym cierpieniem o nieznanej etjologji i epidemjologji, badania te prowadzone w nadzwyczaj ciężkich warunkach doprowadziły jednak do pewnych wyników i dzisiaj lekarz nie jest już tak bezradnym przy łóżku dziecka chorego na poliomyelitis, jak jego kolega z przed kilku zaledwie lat.

W roku 1908 udało się Landsteinerowi zakazić zdrowe małpy zastrzykując im domózgowo zawiesinę z mózgu dziecka zmarłego na poliomyelitis. W ten sposób stwierdzonem zostało poraz pierwszy, iż cierpienie to wywołane jest przez zarazek lokalizujący się w ośrodkach nerwowych (podobnie jak to ma miejsce w wściekliźnie). W roku 1910 Landsteiner i Levaditi wykazują, że surowica małp które chorowały na poliomyelitis, posiada własność niszczenia, neutralizowania zarazka, przyczem zdolność tą surowica zachowuje bardzo długo, nawet w kilka lat po chorobie jej siła neutralizacyjna jest jeszcze bardzo znaczna. Flexner, Lewis, Roemer i wielu innych autorów potwierdziło wkrótce te obserwacje w całej pełni i działanie neutralizujące surowicy ozdrowieńców tak małpich jak i ludzkich nie ulega dzisiaj już żadnej wątpliwości. Wkrótce Flexner i Lewis poraz pierwszy zapobiegli powstaniu choroby u małpy zakażonej, wprowadzając jej dolędźwiowo surowicę ozdrowieńca — lecznicze działanie surowicy zostało w ten sposób dowiedzione. Na ludziach stosuje surowicę ozdrowieńców poraz pierwszy francuz Netter; w roku 1916 podczas epidemji w New Yorku 250 chorym zastrzyknięto surowicę; w Kanadzie, w Szwecji, wszędzie gdzie

pojawiały się większe epidemje zaczęto stosować surowicę ozdrowieńców i ze wszystkich stron rozlegają się głosy o jej skutecznem działaniu. Chcąc przekonać się o skuteczności stosowania surowicy w poliomyelitis musimy zapoznać się z danymi statystycznemi dotyczącemi przebiegu choroby i jej wyniku w okresach przed i po jej zastosowaniu. Otóż w czasie epidemji z okresu zanim surowicę zaczęto stosować (a więc przed 1916 rokiem) śmiertelność na poliomyelitis wynosiła średnio 12%, kończyło kalectwem 57% chorych a zaledwie 31% powracało do zupełnego zdrowia, w epidemjach gdy surowicę stosowano we wczesnym, przed porażeniowym okresie choroby śmiertelność spadła do 5%, porażenia pozostawały w 15% przypadków a 80% chorych powracało do zupełnego zdrowia. Próby stosowania surowicy w okresie późnym choroby, gdy już porażenia mięśni wystąpiły, dały wprawdzie pewien procent polepszeń lecz procent śmiertelności u tych chorych wzrósł dość znacznie (do 32%) tak że stosowanie surowicy ozdrowieńców w późnym okresie choroby podlega jeszcze wielu zastrzeżeniom. Doświadczenia przeprowadzone podczas wielkiej epidemji paraliżu dziecięcego w Ontario w roku 1929 wykazały,że 80,7% chorych leczonych surowicą wyzdrowiało zupełnie, przyczem wszyscy bez wyjątku, którzy otrzymali surowicę pierwszego dnia choroby powrócili do zupełnego zdrowia, z tych którzy w drugim dniu choroby otrzymali surowicę tylko 87,7% powróciło do zdrowia, im później stosowano surowicę tem słabszy był jej skutek. Chcąc osiągnąć pełne działanie surowicy należy ją stosować *jaknajwcześniej w okresie przedparaliżowym;* z powyższych danych widzimy jak ważnem jest wczesne rozpoznanie poliomyelitis niestety nastręczające nieraz ogromne trudności. Poza działaniem leczniczem posiada surowica ozdrowieńców i działanie profilaktyczne, zastrzyk surowicy chroni na przeciąg 2 — 3 tygodni od zarażenia się to też możemy dzisiaj uchronić dzieci zdrowe zastrzykując im surowicę profilaktycznie, w ten sposób mamy w ręku potężny środek ochronny oddający nam nieocenione usługi w zwalczaniu epidemji paraliżu dziecięcego. Surowicę pobiera się od osobników, którzy w dzieciństwie przechodzili chorobę Heine-Medina. Celem stwierdzenia czy dana surowica ozdrowieńca posiada własności neutralizujące, sprawdza się ją na małpach, zastrzykując domózgowo mieszaninę surowicy badanej z zawiesiną przygotowaną z mózgu i rdzenia osobnika zmarłego na poliomyelitis — jednocześnie drugiej małpie zastrzykuje się tą samą dawkę zarazka lecz bez surowicy. Według badań autorów francuskich i angielskich większość surowic ozdrowieńców po poliomyelitis posiada silne własności neutarlizujące, surowice pobierane w kilka lub kilkanaście nawet lat po chorobie posiadają silne działanie swoiste i nadają się do użytku leczniczego. Ażeby zwiększyć skuteczność surowicy pobieramy ją od kilku lub kilkunastu dawców i mieszamy — w ten sposób, o ile nawet jedna z użytych surowic nie jest dostatecznie silną to zostaje ona zrównoważona przez pozostałe surowice wchodzące w skład mieszanki. Badania ostatnich lat wykazały, że w okolicach nawiedzonych przez epidemje paraliżu dziecięcego — surowica

bardzo wielu osobników, którzy nigdy nie chorowali na poliomyelitis, posiada własności identyczne z własnościami surowicy ozdrowieńców, ciekawe to zjawisko da się wytłomaczyć tem, że z jednej strony podczas epidemji bardzo liczne są przypadki nierozpoznane poronne choroby w których brak charakterystycznych porażeń, a z drugiej strony zdaje się nie ulegać wątpliwości, że pewien procent ludzi jest niewrażliwy na zarazek Heine-Medina ludzie ci podczas epidemji przenoszą zarazki, sami nie chorują ale stykając się wciąż z niemi nabywają odporności wyrażającej się powstaniem przeciwciał w surowicy. Surowica ozdrowieńców, zanim zostanie oddana do użytku leczniczego musi ulec jeszcze przeróbce — istnieje bowiem zawsze możność przeniesienia niektórych cierpień jak kiła lub gruźlica zapomocą surowicy, ażeby wykluczyć tą możność każdorazowo bada się surowicę każdego dawcy na jałowość oraz na odczyn Wassermana, a następnie tyndalizuje się ją w 56^0, w ten sposób zyskujemy produkt zupełnie jałowy i nieszkodliwy, celem umożliwienia konserwacji dodajemy jeszcze nieco fenolu i surowica może być rozlana w ampułki i oddana do użytku lekarzy. Przeszkodą w rozpowszechnieniu się lecznictwa swoistego paraliżu dziecięcego była początkowo trudność dostania surowicy; w normalnym czasie, gdy od czasu do czasu tylko zdażają się pojedyńcze przypadki Heine-Medina dostarczenie surowicy nie napotykało na trudności, lecz z chwilą wybuchu epidemji zapotrzebowanie na surowicę wzrastało natychmiast wielokrotnie i wyprodukowanie takich ilości surowicy napotykało na znaczne trudności, zważywszy ograniczone ilości krwi mogące być pobierane od dawców (100 — 150 cm^3 co 4 tygodnie). To też państwa nawiedzane przez epidemje paraliżu dziecięcego wkrótce pomyślały o organizacji odpowiednich zapasów surowicy oraz o usprawnieniu dostarczania jej w okolice zagrożone. Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, kilkakrotnie nawiedzone przez bardzo groźne epidemje choroby Heine-Medina, pierwsze opracowały tego rodzaju organizację; jeden z naukowych instytutów obowiązany był prowadzić ewidencję ozdrowieńców mogących być użytych w razie potrzeby do produkcji surowicy, jednocześnie utworzony został zapas surowicy zmagazynowany w centralnym instytucie oraz w całym szeregu prowincjonalnych ośrodków, będących w stałej łączności z centralą — stworzenie tego rodzaju sieci obsługującej w miarę potrzeby całe państwo umożliwiło skuteczną walkę z epidemjami. Niemcy stworzyły organizację nieco odmienną, państwo oddało produkcję surowicy po cenie kosztu kilku wielkim przedsiębiorstwom farmaceutycznym — zastrzegając sobie jedynie kontrolę nad jakością produkowanego materjału, poszczególne przedsiębiorstwa zakontraktowały sobie własnych dawców — za pomocą rozesłania odpowiednich kwestjonarjuszy do lekarzy i instytucji opieki nad kalekami.

Dzisiaj, każde większe państwo rozporządza odpowiednim zapasem surowicy. W Polsce Państwowy Zakład Higjeny posiada zapas surowicy ozdrowieńców i dostarcza dowolnych jej ilości na żądanie lekarzy. Na zakończenie wspomnę jeszcze o surowicy leczniczej przeciwko poliomyelitis

otrzymanej na drodze uodpornienia koni. Pettitowi udało się otrzymać surowicę o silnych własnościach neutrelizacyjnych szczepiąc konie osłabionym odpowiednio zarazkiem paraliżu dziecięcego; wyrabia ją obecnie instytut Pasteura w Paryżu, jednakże jej działanie lecznicze nie jest jeszcze dostatecznie sprawdzone i potwierdzone, to też chwilowo środkiem mającym najszersze zastosowanie w lecznictwie swoistem choroby Heine-Medina jest surowica ozdrowieńców po tej chorobie.

Dr. Otolski

Ubiegłe ćwierćwiecze i stan obecny polskiego przemysłu farmaceutycznego*)

Trudno powiedzieć, co przy powstawaniu lecznictwa było zasadą umiejętnością leczenia. Czy w ujęciu i rozumieniu dzisiejszem większą rolę odgrywała medycyna, czy też farmacja. W okresie empiryzmu, kiedy rozumowanie często nie miało żadnych podstaw teoretycznych, lekarz musiał opierać swą działalność w leczeniu chorego nietylko na djagnozie i wyborze leku, lecz również, a napewno i więcej, na umiejętności jego przygotowania. W początkach lecznictwa nie było — bo być nie mogło — podziału na medycynę i farmację Dwie te specjalności, zespolone ze sobą w nierozłączną całość, miały jednakową wagę. Postęp w lecznictwie w okresie wielu wieków istnienia świata doprowadził do zróżniczkowania, oddzielił medycynę od farmacji, utworzył specjalizację w samej medycynie i tworzy obecnie specjalizację w farmacji. Obecnie, jak i dawniej, oba zawody są dla lecznictwa niezbędne, oba stoją na wysokim poziomie i oba, jak ongiś, bez siebie działaćby nie mogły. Wszędzie, gdzie niezbędna jest obecność medycyny, musi też występować w tej lub innej formie farmacja.

Poczynając od czasów Galena, t. j od II wieku naszej ery, farmacja przeszła wielką ewolucję. Przerób według Galena ziół i minerałów, lub narządów zwierzęcych, dał początek poszukiwaniom alchemików, którzy chcieli znaleźć panacea nietylko dla uszlachetnienia zdrowia, lecz również metalu. Z farmacji powstała wielka obecnie chemja. Farmacja pozostała jednym z działów chemji, będąc jednak nadal tem, czem była od początku — nieodłączną towarzyszką medycyny. Zmienił się poziom wartości

*) Autor niniejszego artykułu prosi wszystkich, interesujących się przemysłem farmaceutycznym, o zgłaszanie poprawek i dopełnień, które by stopniowy rozwój tego przemysłu w Polsce mogły przedstawić w świetle jaknajbliższym prawdy. Autor, pisząc artykuł, miał na myśli zanotowanie faktów zgodnych z prawdą i bynajmniej niechciałby podanemi wiadomościami krzywdzić osób lub firm, w artykule podanych lub przez nieświadomość opuszczonych.

nauk, nie zmieniła się potrzeba współpracy medycyny z farmacją. Farmaceuta jest tym chemikiem, który pracuje na potrzeby medycyny; medyk w lecznictwie nie mógłby działać dość skutecznie, gdyby nie miał do dyspozycji działalności farmaceuty.

Specjalizacja farmacji doprowadziła do podziału jej na aptekarstwo i przemysł. Apteka, dawniej jedyna wytwórnia leków, musiała zmienić swój charakter i część swej działalności oddać fabryce farmaceutycznej. Obecna farmacja nie jest tylko aptekarstwem; obejmuje prócz aptekarstwa przemysł farmaceutyczny, który opiera swą działalność na zdobyczach chemji. Przemysł farmaceutyczny wytwarza leki nietylko naturalne, ale i syntetyczne, więc te, w których farmakologja obecnie widzi szanse wartości leczniczej. Przemysł farmaceutyczny, opierając się również na zdobyczach medycyny i współpracując z nią, daje coraz to nowe kombinacje leków. Wyosobnia je z surowców naturalnych, lub syntetyzuje takie leki, jakie w przyrodzie nie egzystują. Przemysł farmaceutyczny wreszcie ulepsza stale formy leków i dostosowuje je do postępów i prądów istniejących w nowoczesnem lecznictwie.

Współczesny lekarz nie może opierać swej umiejętności leczenia wyłącznie na zdobytej w uniwersytecie wiedzy. Musi dopełniać wciąż swe wiadomości, iść stale z postępem, nieustannie śledzić rozwój farmacji; nie może też być obojętny na to, co lecznictwu nowego daje przemysł farmaceutyczny.

Jedną z dróg utrzymania należytej łączności medycyny praktycznej z farmacją jest stały kontakt z przemysłem farmaceutycznym. Zjazdy i wystawy, gromadzące wielką ilość przedstawicieli świata lekarskiego, dają sposobność przemysłowi farmaceutycznemu pokazania postępów w farmacji i pozwalają one przedstawić lekarzowi całokształt rozwoju polskiej wytwórczości chemiczno - farmaceutycznej. Racjonalna na należytym poziomie propaganda daje możność pokazania światu medycznemu, jakie mianowicie leki są już w kraju wytwarzane i daje w ten sposób możność zastąpienia importowanego preparatu zagranicznego równorzędnym produktem krajowym, wykonanym rękami polskiego robotnika i obmyślanym przez polskiego wytwórcę.

Poznanie stanu polskiego przemysłu farmaceutycznego i historja jego rozwoju dla świata lekarskiego nie może być obojętna.

Część I.

Początek przemysłu farmaceutycznego wywodzi się z aptekarstwa. Jak gdzieindziej, tak i w Polsce laboratorjum apteczne dało zaczątek przyszłym fabrykom farmaceutycznym. Dzielniejsi aptekarze w swoich laboratorjach przyaptecznych rozpoczynali na małą skalę tę produkcję, która obecnie może mieć rację istnienia tylko w skali fabrycznej.

Polski przemysł farmaceutyczny rozpoczyna się od działalności laboratorjum przy aptece prof. Wernera w Warszawie, co przypada na szósty dziesiątek ubiegłego stulecia. Laboratorjum to oprócz aptecznych preparatów oficjalnych, jak nalewki i wyciągi z surowów roślinnyh, wytwarzało chemikalja w rodzaju azotanu srebra. Działalność tego laboratorjum została następnie podzielona na dwie części, z których jedna przeszła do fabryki chemicznej Wernera, a druga pozostała przy aptece. Ta ostatnia wraz z apteką przeszła w ręce dzielnego aptekarza, Jana Rutkowskiego, który laboratorjum przekształcił na fabrykę, egzystującą obecnie pod nazwą „Motor".

W tym samym mniejwięcej okresie czasu rozwijało się inne laboratorjum farmaceutyczne przy aptece Karpińskiego w Warszawie, którego działalność szła w kierunku wyrobu preparatów farmaceutycznych, posiadających charakter specyfików.

W początkach bieżącego stulecia aptekarz warszawski, Edward Gessner, swoje laboratorjum przyapteczne wyspecjalizował w wyrobie preparatów leczniczych w ampułkach, przeznaczonych do zastrzykiwań, jak również w masowym wyrobie pigułek i tabletek drażowanych.

Pozatem w owym czasie przy inych aptekarch, głównie warszawskich, istniały laboratorja, które na skalę więcej lub mniej masową wytwarzały wiele preparatów farmaceutycznych.

Trzeba zaznaczyć, że produkcja laboratoryjna przy aptekach, istniejących w Kongresówce, obliczona była nietylko na zbyt w kraju, ale również na eksport do różnych dzielnic Imperjum Rosyjskiego.

W roku 1907, od którego do chwili obecnej minęło przeszło ćwierć wieku, kiedy to miałem możność poznać ówczesny przemysł farmaceutyczny, stan tego przemysłu w Polsce przedstawiał się następująco:

Fabryka „Motor", która, jak już wspomniałem, powstała z laboratorjum przy aptece Wernera w Warszawie;

Fabryka Spiessa w Tarchominie pod Warszawą, która obok produkcji chemikalji technicznych, farb i lakierów, posiada oddział farmaceutyczny dla fabrykacji cehmikalji i preparatów aptecznych;

Fabryka firmy „Sieleckie Zakłady", która oprócz eteru etylowego i kollodium posiadała oddział farmaceutyczny dla wyrobu preparatów aptecznych, t. zw. galenowych;

Dalej istniały laboratorja przy aptekach warszawskich: Karpińskiego, Gessnera, Klawego, Rusjana później Kowalskiego, Karczewskiego, Lilpopa później Modlińskiego, Treutlera, Mutniańskiego, Borowskiego, Bukowskiego i innych. Pozatem istniały laboratorja Świetlińskiego, Zembrzuskiego oraz Dąbrowskiego, wyrabiające preparaty lecznicze żelatynowe a dalej laboratorja Chodakiewicza oraz Strzeleckiego, które wyrabiały środki opatrunkowe. Prócz tego istniało laboratorjum Niemojewskiego,

wyrabiające mieszanki ziołowe. Przy aptece Jarnuszkiewicza, a później Malinowskiego, istniało laboratorjum, wyrabiające mydła lecznicze.

Wreszcie Pabjanicka Sp. Akc. Przemysłu Chemicznego posiadała przy chemicznej swojej fabryce oddział farmaceutyczny, będący filją Tow. Przem. Chemicznego w Bazylei, ograniczała jednak swą działalność do rozfasowywania i opakowywania importowanych wytworów farmaceutycznych.

Tak więc w ten sposób przed wojną europejską, t. j. do r. 1914, zobrazować można stan przemysłu farmaceutycznego w Polsce Kongresowej, t. j. w byłym zaborze rosyjskim.

Pozatem w okresie tym istniał również przemysł chemiczny, zajmujący się produkcją niektórych chemikalji farmaceutycznych. W owym jednak czasie polskie fobryki chemiczne produkowały niewiele chemikalji o stopniu czystości odpowiednim dla lecznictwa. Chemikalja farmaceutyczne natomiast sprowadzano z zagranicy, przedewszystkiem z Niemiec, które panowały z całą uległością rządu rosyjskiego nad rynkiem całego państwa, a więc i nad dzielnicą polską.

Stan przemysłu farmaceutycznego w dzielnicach polskich zaboru niemieckiego i austrjackiego przed wojną europejską przedstawiał się źle. Do czasu zjednoczenia się trzech przedwojennych zaborów obecnej Polski, w dwóch tych dzielnicach nie było ani jednej wytwórni farmaceutycznej. Nie miały ich ani Poznań i Katowice, ani Lwów i Kraków.

Niemcy traktowali będące w ich posiadaniu ziemie polskie jako kraj wyłącznie rolniczy i nie dopuszczali do powstania przemysłu wogóle, dowożąc chemikalja z tych dzielnic swego państwa, gdzie przemysł chemiczny rozwinięty był bardzo dobrze i wiele lepiej, niż to miało miejsce w innych krajach świata.

Austrja przedwojenna, znajdująca się pod wpływem niemieckiego przemysłu chemicznego, nie wykazywała dążenia do rozwoju przemysłu chemicznego i farmaceutycznego. Ziemie więc polskie Austrji przedwojennej nie mogły myśleć o rozwoju tego przemysłu u siebie.

Z chwilą wybuchu wojny europejskiej wszystkie państwa wojujące, a nawet i niewojujące, znalazły się w potrzebie szybkiego zwiększenia przemysłu chemicznego i farmaceutycznego i za wszelką cenę zrobić to musiały. W Stanach Zjedn. Ameryki Północnej, w Anglji Francji, Włoszech, a nawet w Rosji robiono podczas wojny europejskiej wysiłki w kierunku samowystarczalności w produkcji chemicznej. Jedna tylko Polska zrobić tego nie mogła. Dzielnica Polski zaboru niemieckiego z jednej strony nie odczuwała w tym kierunku potrzeby, a z drugiej strony musiała stosować się do polityki państwa niemieckiego. Dzielnica Polski zaboru austrjackiego, jak i cała Austrja przedwojenna, otrzymując chemikalja i leki z Niemiec, nie myślała w okresie wojny o rozwoju przemysłu chemicznego. Dzielnica Polski zaboru rosyjskiego w początkach wojny euro-

pejskiej mogła przyjąć udział w rozwoju produkcji chemicznej, łącznie z rozpoczętą w tym kierunku działalnością Imperjum Rosyjskiego, lecz przeszkodą ku temu była akcja wojenna na terenie Kongresówki, a następnie przejście tej dzielnicy Polski i znalezienie się całego terytorjum Polski obecnej w całkowitej zależności od wojujących Niemiec.

Tym sposobem w okresie zakończenia wojny europejskiej i renowacji Państwa Polskiego stan rozwoju przemysłu chemiczno-farmaceutycznego na ziemiach polskich przedstawiał się słabo. W tym czasie w innych państwach pod wpływem wojny zrobiono już szybkie postępy.

Inaczej sprawa przedstawia się obecnie. W danej chwili posiadamy nieźle rozwinięty przemysł farmaceutyczny. Wielkie wysiłki, jakie od lat 15-tu, t. j. od wskrzeszenia Polski, czyni nasz przemysł farmaceutyczny, poprawiły sytuację o tyle, że przy racjonalnem ograniczeniu wymagań świata lekarskiego, wytwórczość własna preparatów leczniczych pokryłaby 90% zapotrzebowań rynku wewnętrznego.

Obecnie jednak z konieczności większe polskie fabryki farmaceutyczne zajmują się nietylko produkcją właściwych im przetworów farmaceutycznych, lecz również produkują same chemikalja farmaceutyczne, co jest zadaniem fabryk chemicznych, a co dotąd w Polsce nie jest należycie obserwowane. Fabryki chemiczne, produkujące chemikalja grupowo i wychodząc z jednych surowców, otrzymują bądź pod postacią półproduktów, bądź pod postacią produktów gotowych między innemi i cemikalja farmaceutyczne, to jest takie, które fabryki farmaceutyczne, bądź odpowiednio oczyszczają, bądź przerabiają dalej, nadając im formę właściwą, zgodną z wymaganiem lecznictwa.

W Polsce przyjęło się jednak mylne pojęcie o zakresie działalności fabryk farmaceutycznych. W Polsce dąży się do narzucenia fabrykom farmaceutycznym obowiązku wytwarzania chemikalji z rozpoczynaniem fabrykacji od surowców i nawet nie jest dobrze widziana taka fabryka farmaceutyczna, która do wyrobów swoich posiłkuje się półproduktami chemicznemi. Racjonalny rozwój produkcji wymaga podziału pracy, racjonalny zaś program fabrykacji chemikalji farmaceutycznych nie powinien mieścić się w działalności jednej fabryki, a przeciwnie, produkty takie jak farmaceutyczne, t. j. na najwyższym szczeblu stojące wytwory chemiczne, nie powinny być otrzymywane z surowców w jednej fabryce, gdyż różnorodność operacji wymaga zupełnego ich rozdzielenia. Przykładem nieracjonalności wymagań, zbyt głęboko utrzymanej produkcji w jednej fabryce, może służyć Novarsenobenzol, którego część brudna fabrykacji, rozpoczynająca się od aniliny, aż do kwasu oksynitrofeniloarsenowego odpowiada urządzeniom fabryki chemicznej, wyrabiającej artykuły techniczne, a zaś część fabrykacji od kwasu oksynitrofeniloarsenowego do gotowego produktu, odpowiada innej fabryce, posiadającej urządzenia dla produkcji czystej, jak to mamy w fabrykach farmaceutycznych. Wreszcie trzecim

etapem produkcji Novarsenobenzolu, wymagającym odpowiedniej umiejętności i nadającym się specjalnie dla fabryki farmaceutycznej, jest dozowanie produktu do ampułek próżniowych. Trzy te etapy fabrykacji, o ile są prowadzone w jednej fabryce, muszą odbywać się na różnych działach. W wielu razach posiłkowanie się półwytworami jednych fabryk dla przeróbki ich w innych fabrykach jest więcej ekonomiczne i praktyczne, gdyż tym sposobem daje się uprościć sposób administracji fabryki i utrzymać jednakowy poziom umysłowy personelu. Wymagania, stawiane fabryce farmaceutycznej, by produkt przez nią wytwarzany był od początku do końca w jednej fabryce produkowany, są nieracjonalne. Wymagania tego rodzaju są przestarzałe i wywodzą się z tych czasów, kiedy to apteka była wyłącznie wytwórnią leków i wszystko co się tyczyło leków dla siebie i u siebie całkowicie wytwarzała. Obecnie, przy daleko idącej specjalizacji, tego rodzaju pojęcia muszą ustąpić pojęciom nowoczesnym, dającym wiele lepsze wyniki pracy. Racjonalny ten sposób osiągania chemikalji farmaceutycznych w Polsce powinien być możliwie prędko wprowadzony w czyn. Niezbędnie potrzebnem jest posiadanie w Polsce fabryk, produkujących półprodukty chemiczne i niesłuszne jest obciążanie fabryk farmaceutycznych wyrobem potrzebnych im półproduktów we własnej fabryce. Produkcja chemikalji we własnym zakresie w fabrykach farmaceutycznych spowodowana została tem, że polskie fabryki chemiczne nie chciały zająć się wyrobem chemikalji drobnych i precyzyjnych, z racji małego ich zbytu. Z konieczności więc polski przemysł farmaceutyczny zajął się wytwarzaniem większej ilości chemikalji, niźli to przy racjonalnem ujęciu różnych działów przemysłu chemicznego przypadaćby winno. Wysiłki, jakie czyni obecnie przemysł farmaceutyczny, wyjdą na dobre całemu polskiemu przemysłowi chemicznemu. Najwyższy jednak jest czas, by polskie fabryki chemiczne, wyrabiające barwniki, chciały zrozumieć potrzebę fabrykacji półproduktów farmaceutycznpch, i wzorem tego, jak to mamy w innych krajach, dały możność rozwinięcia się szeroko ujętej polskiej wytwórczości chemikalji farmaceutycznych,, bez posiłkowania się półproduktami z zagranicy. Fabryki farmaceutyczne w okresie wojny łatwo dostosowują się do wymagań przemysłu wojennego, bez własnych jednak półproduktów należycie rozwijać się nie mogą, a natomiast w celu utrzymania się na wysokim poziomie, muszą czynić zbyteczne wysiłki. Przemysł farmaceutyczny jest jedną z części przemysłu chemicznego i granicę dla właściwego przemysłu farmaeutycznego uchwycić jest trudno. Pomimo jednak, że wyraźna granica działalności przemysłu farmaceutycznego nie istnieje, to jednak orjentując się w zasadniczej działalności poszczególnych fabryk, możemy wyliczyć te, które w Polsce do branży farmaceutycznej należą

Grupę fabryk i wytwórni farmaceutycznych obecnie stanowią następujące. —

FABRYKI

Warszawa

Sp. Akc. Ludwik Spiess i Syn, wywodząca się z istniejącej od roku 1803 apteki pod firmą Spiess i Rakoczy, a następnie ze składu aptecznego przy ul Koziej w Warszawie i prowadząca własny dział przemysłowy od 1840 r. Obecnie wytwarza szereg chemikalji technicznych i precyzyjnych, jak organiczno-arsenowe, inozyto-fosforowe, bizmutowe, złotowe, srebrowe, organiczno-jodowe, organiczno-bromowe, ergosterolowe, pirydyno-karbonowe, żelazowe, znaczną ilość preparatów farmaceutycznych oficynalnych i specyfikowych, preparaty biologiczne i bakterjologiczne, a także preparaty do użytku higjeniczno-kosmetycznego i domowego.

Sp. Akc. „Motor", wywodząca się z fabryki wód mineralnych z 1824 roku i apteki Wernera przy ul. Długiej w Warszawie. Obecnie wytwarza chemikalja, jak preparaty salicylowe, srebrowe i żelazowe, bardzo dużą ilość preparatów farmaceutycznych i specyfikowych, a także wody mineralne sztuczne.

Sp. Akc. Fr. Karpiński, wywodząca się z apteki Karpińskiego przy ul. Elektoralnej w Warszawie. Obecnie wytwarza szereg chemikalji precyzyjnych, jak fenylo-cynchoninowe, sześciometylo-czteroaminę, inozyto-fosforowe, organiczno-bromowe, pirydyno-karbonowe, znaczną ilość specyfików, preparatów higjeniczno-kosmetycznych i wody mineralne sztuczne.

Sp. Akc. Magister Klawe, wywodząca się z apteki Klawego przy pl. Trzech Krzyży w Warszawie. Obecnie wytwarza szereg preparatów do zastrzykiwań i specyfików leczniczych, preparaty bakterjologiczne dla ludzi i zwierząt.

A. Gąsecki i Synowie, wywodząca się ze składu aptecznego w Płocku, a później z apteki Gąseckiego w Warszawie. Obecnie wytwarza różne preparaty farmaceutyczne w formie specyfikowej.

Sp. Akc. Roche została założona jako filja fabryki szwajcarskiej tej samej firmy w roku 1929 w Warszawie, wytwarzająca niektóre alkaloidy makowca i niektóre specyfiki farmaceutyczne.

Sp. z o. o. „Asmidar" powstała w r. 1931 jako wykończalnia specyfików zagranicznych w Polsce. Obecnie wykańcza szereg francuskich specyfików farmaceutycznych dla sprzedaży w Polsce.

Sp. z o. o. „Dr. Madaus & Co." powstała w r. 1298 jako ekspozytura firmy zagranicznej tegoż samego brzmienia dla sprzedaży specyfików homeopatycznych.

Sp. Akc. „Ege". Produkuje preparaty galenowe i specyfiki farmaceutyczne.

Sp. Akc. „Boryszew" pod Warszawą. Przy fabryce chemicznej powstał w r. 1933 oddział farmaceutyczny produkujący kilka drobnych specyfików farmaceutycznych.

Pabjanice

Pabjanicka Sp. Akc. Przem. Chemicznego, wywodząca się z fabryki chemicznej z r. 1889, posiadająca od r. 1906 oddział farmaceutyczny, będący filją Tow. Przem. Chem. w Bazylei. Wytwarza chemikalja o zastosowaniu technicznem i leczniczem i specyfiki farmaceutyczne.

Kraków

Sp. Akc. Dr. A. Wander powstała w r. 1928 w Krakowie, jako oddział firmy zagranicznej. Obecnie wytwarza preparaty higjeniczno-odżywcze.

Poznań

Sp. Akc. R. Barcikowski powstała w r. 1869 jako skład materjałów aptecznych i drogeryjnych, przy którym po wojnie europejskiej rozpoczęto produkcję preparatów aptecznych, wytwarza szereg preparatów farmaceutycznych oficynalnych i specyfikowych.

Lwów

Sp. Akc. „Laokoon" powstała w r. 1911 przy drogerji hurtowej Mikolascha; obecnie istnieje samodzielnie. Wytwarza preparaty apteczne, specyfiki farmaceutyczne i organoterapeutyczne.

Łódź

Scot & Bowne powstała w r. 1932; obecnie istnieje jako filja firmy zagranicznej i wytwarza sole bizmutowe i fenacetynę.

LABORATORJA

Warszawa

Jan Gessner wywodzi się z apteki Edwarda Gessnera w Warszawie. Obecnie wytwarza preparaty oficynalne i specyfikowe.

Krogulecki B., wytwarza drobne chemikalja i specyfiki farmaceutyczne.

Kowalski Ap., wywodzi się z apteki Kowalskiego w Warszawie. Obecnie wytwarza preparaty galenowe i specyfiki farmaceutyczne.

Pozowski Stan., wywodzi się z oddziału arsenowego fabryki chemicznej „Boruta" w Zgierzu. Wytwarza produkt arsenowy pod nazwą Neosalutan.

Sp. Akc. „Geo". Wytwarza chemikalja precyzyjne w postaci specyfików farmaceutycznych.

Sp. Akc. „Lek". Wytwarza specyfiki farmaceutyczne.

Bukowski. Laboratorjum przy aptece, wytwarzające kilka specyfików farmaceutycznych.

Dr. K. Wenda, wywodzi się z apteki tej samej nazwy, egzystuje jednak przy hurtowym składzie aptecznym tej firmy. Wytwarza preparaty galenowe i specyfiki farmaceutyczne.

Rawski Józef. Laboratorjum przy aptece, wytwarza parę specyfików farmaceutycznych.

Mazowiecka apteka w laboratorjum przy apteczem, wytwarza soki roślinne pod postacią specyfików.

Malinowski M. Laboratorjum przy aptece, wytwarza mydła lecznicze.

Niemojewski H. Laboratorjum, wytwarzające specyfiki ziołowe.

Państwowy Zakład Higjeny. Przy instytucie naukowo-kontrolnym, posiada oddział produkcji surowic i szczepionek.

Magister Wolski. Laboratorjum, wytwarzające specyfiki ziołowe.

P o z n a ń

„Pebeco", Sp. z o. o., wytwarza specyfiki firmy zagranicznej Beiersdorf.

L w ó w

Galen, produkuje preparaty galenowe i specyfiki farmaceutyczne.

Serovac. Sp. z o. o., powstała w r. 1922, produkuje surowice i szczepionki.

K r a k ó w

Prof. Bujwid. Produkuje surowice i szczepionki.

Wykazem powyższym wyczerpuje się nieomal całkowicie obecny stan właściwego przemysłu farmaceutycznego w Polsce. Obecny obrót polskich fabryk farmaceutycznych wraz z laboratorjami oblicza się w przybliżeniu na 35 miljonów złotych. Godnem jest zaznaczenia, że obrót polskich wytwórni farmaceutycznych w r. 1914, t. j. przed wojną europejską, określono ówcześnie na 1 miljon rubli. Obecnie w okresie kryzysu przemysł farmaceutyczny zatrudnia około 2500 ludzi.

Jak wiadomo, i jak to wynika z treści niniejszego referatu, właściwy przemysł farmaceutyczny jest tylko grupą, stanowiącą część całości przemysłu chemicznego. Ponieważ racjonalny rozwój przemysłu farmaceutycznego może mieć miejsce tylko przy jednoczesnym postępie i rozwoju całego przemysłu chemicznego, fabryki farmaceutyczne utrzymują ścisły kontakt z fabrykami innych specjalności chemicznych. Większe firmy farmaceutyczne u nas w Polsce, opierając się na powyższem rozumowaniu, należą do Związku Przemysłu Chemicznego Rzplitej Polskiej, tworząc w tym Związku Sekcję Farmaceutyczną. Do tegoż Związku Przemysłu Chemicznego należą nieomal wszystkie firmy przemysłowe branży chemicznej. Związek ten dzieli się na różne sekcje odpowiednich specjalności. Wśród szeregu firm, należących do Związku, znajduje się wiele takich, które, nie mając się bynajmniej za firmy farmaceutyczne, fabrykują chemikalja, posiadające zastosowanie w lecznictwie bądź bezpośrednio, bądź po przerobieniu ich przez fabryki farmaceutyczne na preparaty lecznicze. Działalność fabryk, nie będących fabrykami farmaceutycznemi, wytwarzającemi jednak che-

mikalja farmaceutyczne, zaliczona być winna do działalności przemysłu farmaceutycznego. Fabryki te dają wszak wytwory chemiczno farmaceutyczne. Ciekawym jest przegląd polskich firm chemicznych, fabrykujących chemikalja, znajdujące zastosowanie w farmacji i lecznictwie. Ciekawym jest również wykaz tych chemikalji, wytwarzanych przez przemysł polski. Ograniczając wykazy tego ujęcia, interesującego farmację, przedstawiają się one następująco:

Firmy, wytwarzające chemikalja farmaceutyczne lub drogeryjne: Sp. Akc. Eksploatacji Soli Potasowych, Zakłady Solvay, Sp. Akc. Rędziny, Państwowa Fabryka Związków Azotowych w Chorzowie i Mościcach, Sp. Akc. Azot, Tow. Elektryczność, Sp. Akc. Radocha, Sp. Akc. Grodzisk, Sp. Akc. Gzichów, Zakłady „Wanda". Tow. Starachowickich Zakładów Górniczych, Związek Koksowni, Przemysł Chemiczny „Boruta", Pabjanicka Sp. Akc., Tow. „Motor" Sp. Akc., Magister Klawe Sp. Akc., Ludwik Spiess i Syn Sp. Akc., Fr. Karpiński Sp. Akc., Roche, Polska Sp. Akc., R. Barcikowski Sp. Akc., Synthesa, K. Zawadzki i Sp., Kutno Sp. Akc., Strem Sp. Akc., Schicht Sp. Akc., Kurlandzka Olejarnia, I. D. Potoka Synowie, Sp. Akc., Huta „Feniks", Zakłady Chemiczne w Częstochowie, Hugohütte, Dr. Zeumer, Sp. Akc „Wata", Sp. Akc. „Alba", Sp. Akc. „Valetudo", Sp. Akc. „Polfa", Zjedn. Fabryki Kwasu Węglowego, Łańcut, Elit, Dąbrowski Henryk, Sp. Akc., Goldflam, Klein Ed. i Syn.

Chemikalja, wytwarzane w Polsce, przechodzące przez hurtowy handel apteczny: Langbeinit, soda amonjakalna, kaustyczna, krystaliczna, dwuwęglan sodowy, chlorek wapniowy, kwas solny, sól glauberska, siarczan glinu, ałun, szkło wodne, kwas azotowy, węglan amonu, saletra potasowa i sodowa, amonjak, azotan amonu, siarczan amonu, wapno bielące, chlor, chlorobenzen, dwuchlorobenzen, tlen, wodór, chloran wapnia, żelazocyanki, cyanek sodowy, wapno chlorowane, potas żrący i kalcynowany, siarczan miedzi, chlorek bielący, woda utleniona, chlorek potasu, kwas winowy, kwas cytrynowy, spirytus metylowy, octan wapnia, aceton, formalina, chloroform, kwas octowy, octan sodu, octan ołowiu, kwaśny siarczan sodu, chlorek cynku, terpentyna, kalafonja, karbolineum, ocet drzewny, kreozot, naftalina, kwas karbolowy, chinolina, benzen, kwas benzoesowy, kwaśny siarczyn sodowy, siarczan cynku, siarczek sodu, kwas mrówkowy, tiosiarczan sodu, kwas salicylowy, sole srebra, sole żelaza, związki inozytofosforowe, sole bizmutu, alkaloidy makowca, eter etylowy, eter do narkozy, alkohol amylowy, ester octowy, ester amylowy, ester mrówkowy, kolodjum, alkohol absolutny, oleina, stearyna, gliceryna, olej lniany, olej słonecznikowy, olej rzepakowy, olej rycynowy, olej soja, olej sezamowy, biel cynkowa, azotan baru, azotan ołowiu, boraks, chlorek baru, emetyk, kwas borowy, sole antymonu, sole cyny, węglan magnezu, nadboran sodu, węglan barowy, ałun potasowy, siarczan barowy, octan glinu oraz wata hygroskopijna.

W celu zorjentowania się w stanie obecnym przemysłu chemiczno-farmaceutycznego należy połączyć wyżej podany wykaz firm farmaceutycz-

nych i wykaz wytwarzanych przez nie artykułów z wykazem firm chemicznych, wytwarzających chemikalje, znajdujące zbyt przez hurtowy handel apteczny. Tym sposobem otrzyma się całkowity obraz obecnego stanu przemysłu farmaceutycznego i chemiczno-farmaceutycznego.

Jeśli teraz przyjąć pod uwagę wykaz firm farmaceutycznych z roku 1907 i wytwarzanych w owym czasie artykułów i porównać z połączonym wykazem stanu obecnego, to otrzyma się obraz postępu, jaki w Polsce w ubiegłym ćwierćwieczu uczyniliśmy.

Widzimy, że w ubiegłym ćwierćwieczu, pomimo wyjątkowo trudnych warunków bytu, nasz przemysł chemiczno - farmaceutyczny stopniowo się rozwijał. Widzimy, że jak gdzieindziej, tak i u nas w Polsce, powstały w małych wytwórniach przyaptecznych przemysł farmaceutyczny przeszedł do fabryk chemicznych i do samodzielnych laboratoryj farmaceutycznych.

W ubiegłem ćwierćwieczu postęp uczyniliśmy znaczny.

* * *

Kiedy jest mowa o przemyśle farmaceutycznym i o potrzebie jego rozwoju, kiedy zastanawiamy się nad dodatniemi i ujemnemi warunkami, w jakich rozwój postępuje nie należy pomijać wskazania tych warunków, jakie w rozwoju przemysłu dają od siebie farmaceuci, t. j. ludzie, najbliżej zainteresowani sprawami farmacji i jej przemysłu.

Ciekawą rzeczą jest, że powstały z aptekarstwa przemysł farmaceutyczny w rozwoju swoim przeszedł do produkcji chemikalji technicznych i barwników, z biegiem zaś czasu wpłynął na zanik preparatyki w aptekach i na przeniesienie się dawniejszej produkcji aptecznej do odpowiednich fabryk. Na zmianę działalności aptek, w znaczeniu produkcji przy aptece, miał i ma też wpływ fakt, że fabryki wytwarzające chemikalja, widząc większą rentowność w jednoczesnym przerobie chemikalji na preparaty farmaceutyczne, zajmują się nadawaniem chemikaljom swoim odpowiednich form farmaceutycznych. W wielu krajach stosunek między aptekarstwem i przemysłem farmaceutycznym ułożył się w ten sposób, że apteka jest uważana jako placówka sanitarna, pośrednicząca tylko między przemysłem chemicznym i farmaceutycznym a światem lekarskim i ostatecznym odbiorcą detalicznym, t. j. klijentem apteki, nie zajmująca się jednak produkcją. W niektórych jednak krajach, jak to właśnie ma miejsce w Polsce, pamiętając swą świetną przeszłość, kiedy w aptece wszystko dla siebie apteka u siebie preparowała, aptekarstwo nie odrazu należycie korzystało z usług przemysłu farmaceutycznego. To też postęp wyrażający się rozwojem masowej fabrykacji leków i sposobem posiłkowania się przez lekarzy środkami gotowemi fabrycznemi posuwał się w Polsce nie w takiem tempie, jak to miało miejsce w państwach zachodnich. Postęp ten jednak idzie, gdyż masowa produkcja leków ma bezwzględnie wyższość nad ręcznem, wielokrotnie powtarzanemi na każde żądanie lekarza, przygotowywaniem recept jednorazowych w małych dozach. Ze sprawą przejścia preparatyki z apteki do fabryki aptekarstwo pogodzić się musiało i trzeba przyznać, że obecnie

w Polsce stosunek między przemysłem farmaceutycznym i aptekarskim wstąpił na drogę racjonalnej współpracy. Współpraca, czyli wspólność interesów, musi być rozumiana w ten sposób, że obecnie farmacja nie może się ograniczać w swej działalności wyłącznie do aptekarstwa i że farmaceuci, o różnych odcieniach specjalizacji, winni zajmować placówki poza aptekarstwem w przemyśle, w różnych kierunkach wiedzy i techniki farmaceutycznej, a także w handlu hurtowym leków. Dobrze zrozumiana łączność między przemysłem farmaceutycznym, aptekarstwem, handlem hurtowym drogeryjnym i farmaceutycznemi placówkami handlowemi doprowadzi do polepszenia warunków stanu farmaceutpcznego i do powrotu do tej dobrej sławy, jaką farmacja cieszyła się, kiedy ongiś zaczynała się i kończyła na aptekarstwie. Z chwilą kiedy lepiej jeszcze zrozumianem będzie, że aptekarstwo jest jedną tylko ze specjalności farmacji i że w pierwszym rzędzie farmaceuta powinien zajmować się przemysłem farmaceutucznym fakt przeniesienia się dawniejszej produkcji aptecznej do fabryki będzie widziany ze wszechstron dodatnio.

W ubiegłem dwudziestopięcioleciu weszliśmy w Polsce na drogę racjonalnego rozwoju farmacji. Trudne, jak zwykle bywa, początki, mamy poza sobą. Współpraca, jaknajdalej posunięta, aptekarstwa z przemysłem farmaceutycznym i odwrotnie, dobry stosunek przemysłu do aptekarstwa, wyjdzie na korzyść zawodowi i przyniesie pożytek dla kraju. Farmaceuci, jeśli do tej pory nie na całej linji należycie współpracowali z przemysłem farmaceutycznym, obecnie, przy coraz lepiej rozumianej potrzebie rozwoju przemysłu, mają możność przyczynienia się do podniesienia stanu farmacji, zwiększenia aktywności polskiej wytwórczości leków i umocnienia placówek przemysłowych mających znaczenie na wypadek wojny.

W związku z potrzebą rozwoju własnego przemysłu chemiczno-farmaceutycznego w Polsce, i udziałem w rozwoju tym farmaceutów, nasuwają się jeszcze pewne uwagi. Pozwolę sobie wyrazić swój pogląd, że w Polsce w czasach obecnych nie należy dążyć do tworzenia zbyt wielkich przemysłowych placówek farmaceutycznych. Zbytni rozrost jednostek przemysłowych lub łączenie ich, jak to widzieliśmy na przykładach w innych krajach, w nieracjonalne często ugrupowania, pracujące jako wielkie machiny przemysłu chemicznego, poddane wpływom banków i giełdy, wpływają ujemnie na rozwój techniki odpowiedniej specjalności. Rozwój techniki zależnym jest od swobody rozwoju idei tych, którzy w technice danej specjalności pracują. Przerost czynników finansowych nad czynnikami technicznemi, zawsze wychodzi na niekorzyść ostatnich i na zahamowanie postępu w danym zawodzie. Działalność chemika i farmaceuty pracujących w przedsiębiorstwach przemysłowych, ujarzmiona przez kapitalistów, nie zawsze chcących i mogących zrozumieć potrzebę rozwoju idei technika, skrępowana jest w podniesieniu właściwego kierunku rozwoju specjalności. Przedsiębiorca, mający na względzie daleko idącą chęć i umiejętność wykorzystania talentów zawodowca, nie zawsze chce rozumować kategorjami tego ostatniego i zwykle na

pierwszem miejscu stawia swoje sprawy finansowe, t. j. kwestje dochodowości przedsiębiorstwa. Podniesienie poziomu i rozwoju myśli technicznej zwykle udaje się lepiej w przedsiębiorstwach stojących na uboczu od zbytnich wpływów wielkich kapitalistów. Z drugiej strony jednak bez kapitału i bez racjonalnej organizacji przemysł istnieć i rozwijać się nie może. Wśród ludzi zajmujących się odpowiednim przemysłem, jak w danej chwili chodzi nam o przemysł chemiczny i farmaceutyczny, należy doszukiwać się fachowców o wykształceniu zawodowem, posiadających zdolności organizacyjne, odpowiednie do prowadzenia przedsiębiorstwa. Nie zawsze na dobre wychodzi specjalności przemysłowej, jeśli placówką kieruje człowiek nie mający odpowiedniego wykształcenia zawodowego. Często jednak spotykamy przykłady odwrotne, te jednak należy uważać za wyjątki. Często ludzie o wykształceniu ekonomicznem umieją zrozumieć potrzeby danej branży przemysłowej i kierować innymi ludźmi pracującymi w danem przedsiębiorstwie na korzyść rozwoju tej branży. Zasadą jednak winno być, by właściwy człowiek znajdował się na właściwym miejscu, a wałściwym człowiekiem może i powinien być ten, który posiada odpowiednie przygotowanie teoretyczne. Wnioskiem z powyższego jest, że właśnie farmaceuci winni zajmować się przemysłem farmaceutycznym. Postęp w naszym przemyśle farmaceutycznym tem prędzej będzie posuwał się naprzód, czem więcej będą przyjmować w nim udział odpowiednio przygotowani handlowo i przemysłowo farmaceuci. Ubiegłe dwadzieścia pięć lat zużyliśmy na zrozumienie tej potrzeby. Przed laty piętnastu nawoływałem do udziału farmaceutów w przemyśle, obecnie tem śmielej to czynię, gdyż mogę zalecać wstępowanie w ślady tych którzy już drogą przemysłu poszli. Farmaceuci, a nie kto inny, mogą i muszą przyczynić się do poprawienia warunków rozwoju i podniesienia stanu naszego przemysłu związanego z fabrykacją leków w Polsce.

Przemysł farmaceuctyzny jest niezbędny w dobrze zorganizowanem Państwie i przemysłowiec, produkujący leki nie powinien, jak to się nieraz w Polsce zdarzało, być uważany za spekulanta, winien natomiast znajdować całkowite poparcie, jako ten, który przyczynia się do podniesienia kultury. Zrozumienie przez społeczeństwo potrzeby rozwoju własnego przemysłu farmaceutycznego zależnem jest w znacznej mierze od farmaceutów.

H. Landau

O leczeniu niedomogi serca

Chorzy z niedomogą serca silniejszego stopnia muszą bezwzględnie leżeć w łóżku. Zupełny spokój, niestawianie sercu nadmiernych wymagań, którym nie może ono podołać, stanowi najważniejszy środek leczniczy w niedomodze serca, który u chorych z lekkim jej stopniem, będących na pograniczu niewyrównania, już sam jeden tylko wystarcza do przywrócenia prawidłowej czynności serca. Powszechnie znanym jest fakt, że chorzy, u których ku wieczorowi występują lekkie obrzęki kostek, tracą te obrzęki rano potem, jak kilka godzin przeleżeli w łóżku.

Drugi bardzo ważny czynnik leczniczy stanowi odpowiednia djeta. Ograniczenie ilości przyjmowanych płynów do 600 — 800 cm.^{3} na dobę, djeta niesolona, jak ostatnio nazywa Unverricht t. zw. dawniej djetę bezsolną, wywierają nader korzystny wpływ na serce i krążenie i powodują często odwodnienie chorych z obrzękami Pożądane jest wprowadzanie od czasu do czasu (przeciętnie raz tygodniowo) jednego z t. zw. surowych dni. Zaliczyć to nich można dni mleczne, jabłeczne i ziemniaczane . W dniach mlecznych Karella podaje się chorym wyłącznie litr mleka, podzielony na 6 porcyj, spożywanych w dwugodzinnych odstępach czasu. Dni jabłeczne polegają na podawaniu w ciągu dnia kompotu z 1½ kg. obranych i ugotowanych z możliwie jak największym dodatkiem cukru jabłek; pozatem chory otrzymuje tylko nieco czystej wody do picia. W dniach ziemniaczanych całe pożywienie dzienne chorego stanowi 1½ kg. obranych i ugotowanych bez dodatku soli kuchennej ziemniaków oraz ograniczona ilość wody do picia. Wszystkie te djety mają działać na ustrój odtruwająco i odwadniająco, nie są one djetami pełnowartościowemi, wymagają zatem bezwzględnie leżenia w łóżku w dniach swego stosowania.

W przypadkach z silną niedomogą prawego serca, ujawniającą się w dużej sinicy i duszności, oraz w niedomodze lewej komory, wyrażającej się obrzękiem płuc, wskazane jest rozpoczęcie leczenia od upustu krwi bądź zapomocą ciętych baniek, bądź zapomocą nakłucia lub przecięcia żyły *(venaepunctio, venaesectio)*.

Jeżeli chodzi o środki farmakologiczne, to niedomoga serca bez względu na tło, na jakiem ona powstaje stanowi domenę naparstnicy i zbliżonej do niej strofantyny. Dawniejsze poglądy, że naparstnica jest przeciwwskazana w wadach zastawek półksiężycowych tętnicy głównej i nadciśnieniu tętniczem, zostały dzisiaj ogólnie zarzucone. Z chwilą gdy w sprawach tych wystąpi niedomoga serca, zjawia się wskazanie do stosowania naparstnicy, względnie strofantyny. Tam, gdzie chodzi o szybkie działanie, istnieje wskazanie do zastosowania strofantyny, jednakże pod warunkiem, że chory nie otrzymywał przedtem przynajmniej w ciągu tygodnia naparstnicy, ani żadnego z jej preperatów. Strofantyna jest bowiem środkiem

gwałtownie działającym, który u chorego, uprzednio digitalizowanego, może spowodować migotanie komór i natychmiastową śmierć. Dawka strofantyny niemieckiej, którą można stosować jedynie w zatrzykiwaniach wśródżylnych, wynosi 0,25 — 0,4 mgr., nie powinna w żadnym razie przekraczać 0,5 mgr.; należy wstrzykiwać ją bardzo wolno, najlepiej w rozczynie cukru gronowego. Francuską ouabainę, która pochodzi ze *Strophantus gratus* i nie jest tak gwałtowna w działaniu, można stosować drogą wśródżylną i wśródmięśniową. Leczenie ouabainą można prowadzić przez czas dłuższy jedną lub drugą drogą. *Tinctura Strophanti* daje dobre wyniki tylko w niewyrównaniu lekkiego stopnia, w silniejszem pozostaje bez skutku. Podaje się ją 2—3 razy dziennie w dawce od 5—10 kropel.

Naparstnica jest najpowszechniej stosowanym i najskuteczniejszym środkiem nasercowym, którym można wprowadzać do ustroju wszelkiemi drogami: doustną, podskórną (tylko pewne preparaty np. digifolinę, lecz i one wywołują w drodze podskórnej bolesne odczyny), wśródmięśniową i dożylną. Tylko tam, gdzie chodzi o bardzo szybkie wyniki, ustępuje ona strofantynie, gdyż, aby osiągnąć pełnię działania, musi się nagromadzić w mięśniu sercowym wystarczającą ilość naparstnicy. To kumulowanie stanowi jedną z najważniejszych cech charakterystycznych naparstnicy, którą wyzyskujemy celem utrzymania jej działania. Reklamowanie pewnych preparatów naparstnicy, jako wolnych od działania kumulacyjnego jest wielkiem nieporozumieniem, kdyż każdy preparat naparstnicy musi je posiadać: albo więc jest to nieprawdą, albo dany preperat należy uznać za bezwartościowy. Najtańszym i najskuteczniejszym preperatem są sproszkowane liście naparstnicy, miareczkowane fizjologicznie *(Pulvis foliorum Digitalis titrat.)*; niemiareczkowane liście mogą posiadać rozmaite działanie, nie można więc ich należycie dawkować, a zatem o tym szczególe przy przepisywaniu leku nigdy nie należy zapominać. Napar z liści naparstnicy jest nietrwały, glikozydy naparstnicy bardzo szybko ulegają w nim rozkładowi; naparu nie należy zatem przepisywać na dłużej niż na 24 godziny i w tym nawet sposobie stosowania należy doń dodawać nieco alkoholu (np. konjaku), gdyż glikozydy utrzymują się dłużej w stanie niezmienionym w rozczynach alkoholowych. Pozatem istnieje cały szereg preparatów naparstnicy w postaci płynów lub tabletek, zawierających bądź wszystkie glikozydy naparstnicy, bądź tylko niektóre, ewentualnie wolnych od ciał balastowych (digitonin), które drażnią błonę śluzową żołądka. Z istnej powodzi przeparatów tego typu wymienimy krajowe *Intracta Digitalis* i Digitonin „Klawe", Digitol „Spiess", Digitin solutio „Erbe", Digifolin „Ciba" i t. d. Ponieważ ciała balastowe naparstnicy drażnią błonę śluzową żołądka, bardzo ważnym szczegółem stosowania doustnego naparstnicy jest podawanie jej tylko po jedzeniu, nigdy na pusty żołądek, gdyż wtedy stężenie tych ciał w treści żołądkowej i podrażnienie błony śluzowej są nieznaczne ; w przeciwnym razie w krótkim czasie występują objawy nieżytu żołądka, a zwłaszcza wymioty, uniemożliwiające doustne stosowanie leku. Gdy ta droga jest dla

nas zamknięta, uciekać się musimy do drogi odbytniczej, względnie pozajelitowej, t. j. zatrzykiwań podskórnych (np. digifoliny, choć ze względu na bolesność wstrzykiwań należałoby tę drogę całkowicie zarzucić), wśródmięśniowych i wśródżylnych, które stosujemy również wtedy, gdy chodzi nam o szybsze zadziałanie Metoda doodbytnicza polega na stosowaniu bądź lawatyw z naparu z liści naparstnicy, świeżo przygotowanego, lub któregoś z firmowych płynnych preparatów - wyciągów, bądź też czopków, zawierających wyciągi fabryczne. Do wstrzykiwań używać należy któregoś z ampułkowanych preparatów fabrycznych (np. krajowych Digitoxin „Klawe". Digitin injekcje „Erbe", Digifolin „Ciba" i t. d.).

Jeżeli chodzi o dawkowanie naparstnicy, to stwierdzić trzeba, że naogół stosowane są wciąż jeszcze zbyt małe jej dawki. W przypadkach niewyrównania silnego stopnia, zwłaszcza w przebiegających z migotaniem przedsionków, stosować można bardzo duże dawki naparstnicy, drogą doustną do 0,8 gr *Pulv. fol. Digital titr.* lub odpowiednią dawkę preparatów naparstnicy, dożylnie równoważnik 0,6 gr. *Pulv. fol. Digital titr.* dziennie, oczywiście przez czas krótki, jeden lub dwa dni, w żadnym razie dłużej niż przez trzy dni. Błędnem jest również schematyczne trzymanie się jakiejś określonej dawki całkowitej naparstnicy (2 gr., 3 gr. i t. p.); póki istnieje niedomoga serca, a dopóki nie wystąpiły objawy zatrucia naparstnicą lub jej nietolerancji, można i należy podawać naparstnicę. Nawet jeżeli pod wpływem pobudzającego działania naparstnicy na ośrodek nerwu błędnego wystąpi bradykadja, można ją dalej podawać w mniejszych dawkach, ewentualnie w połączeniu z atropiną lub preparatami belladonny; natomiast bigeminja stanowi wskazanie do przerwania podawania naparstnicy; w przewlekłej niedomodze wskazane jest przewlekłe podawanie naparstnicy w małych dawkach, ulegających wydalaniu z ustroju (do 0,15 gr. *Pulv. fol. Digital.* na dobę), ewentualnie z przerwami.

Drugim środkiem nasercowym jest kofeina, która wzmacnia skurcz, osłabia rozkurcz, zwiększa bezwzględną siłę serca; pozatem posiada ona wybitny wpływ na obwodowy układ krążenia, gdyż, pobudzając ośrodek naczynioruchowy, powoduje zwężenie drobnych naczyń, zwłaszcza w zakresie nerwu trzewiowego. Dlatego też domenę stosowania kofeiny stanowi obwodowa niedomoga krążenia, lecz znajduje ona również zastosowanie w leczeniu niedomogi serca. Chętnie stosuje się ją w przypadkach niedomogi serca, przebiegających bez tachykardji, oraz w takich, w których wskutek objawów zatrucia było się zmuszonym do przerwania podawania naparstnicy. Najlepiej działa czysta kofeina *(Coffeinum purum)* w dawkach 0,1—0,2 gr., do 0,6 gr. *pro die;* podwójne sole kofeiny *((Coffeinum natrio-benzoicum* i *Coffeinum natrio-salicylicum)* zarówno podane doustnie, jak i w drodze pozajelitowej w zastrzykiwaniach działają bardzo słabo tak, że filiżanka mocnej prawdziwej kawy wykazuje silniejsze od nich działanie.

Adrenalina, która powoduje skurcz wszystkich drobnych tętnic, a rozszerza jedynie naczynia wieńcowe serca, jest raczej środkiem naczyniowym, stosowanym w obwodowej niedomodze krążenia. Jeżeli chodzi o niedomogę serca, jest środkiem heroicznym, który w zastrzykiwaniach dosercowych stosujemy tam, gdzie chodzi o wyniki momentalne, o pobudzenie serca, które przestaje, a nawet przestało bić. Najlepsze wyniki osiąga się w krótkotrwałem porażeniu serca, jakie występuje w jego uszkodzeniu przez uśpienie operacyjne. W przypadkach niedomogi serca na tle przewlekłych jego schorzeń zastrzykiwania takie przedłużają życie chorych co najwyżej o kilka godzin.

Na tem właściwie wyczerpuje się nasz arsenał pewnych środków nasercowych: inne t. zw. środki nasercowe posiadają działanie niepewne, nie nadają się do stosowania w wyraźnej niedomodze serca, można ich conajwyżej używać w przypadkach, stojących na pograniczu wyrównania i niewyrównania, względnie dla utrzymania wyrównania, osiągniętego zapomocą uprzedniego podawania naparstnicy.

Glikozyd adonidyna zawarty jest w miłku wiosennym *(Adonis vernalis)*. Stosuje się go bądź w postaci 2—4% naparu, bądź w postaci wyciągów, jak: Intractum Adonidis vernalis „Klawe", Adonidex „Spiess", Adovern „Roche".

Scillaina, zawarta w cebuli morskiej *(Scilla maritima)*, kiedyś była szeroko stosowana jako środek nasercowy i moczopędny w postaci 1% naparu, później została prawie zupełnie zarzucona. W ostatnich latach wprowadziła firma Sandoz preparat cebuli morskiej pod nazwą Scillaren do stosowania doustnego (w płynie i tabletkach), doodbytniczego (w czopkach) i wśródżylnego (w ampułkach), reklamując go zwłaszcza jako silny środek moczopędny. Osobiście nie mogliśmy nigdy stwierdzić jakiegoś wybitniejszego działania tego preparatu, choć są autorzy, gorąco go polecający.

Cymaryna, glikozyd zawarty w *Apocynum cannabinum*, stosowany bywa wyłącznie drogą śródżylną (wstrzykiwania podskórne i wśródmięśniowe są bardzo bolesne) w dawce od 0,0002 do 0,0005 gr., wyjątkowo do 0,001 gr. Cymaryna cieszyła się kiedyś opinją dobrego środka nasercowego i moczopędnego, później została zupełnie zarzucona. Ostatnio stara się ją zrehabilitować *Mouquin*. Cymaryna wywołuje czasami nieprzyjemne objawy uboczne (zawroty i bóle głowy, wymioty, biegunkę).

Konwallamaryna z konwalji *(Convallaria majalis)*, stosowana w postaci 2,5—5% naparu, nalewki lub wyciągu Convallex „Spiess", nie posiada prawie żadnego działania nasercowego.

Do środków nasercowych wprawdzie nie *sensu stricto* możnaby zaliczyć wśródżylne wlewania cukru gronowego (glukozy), które, powodując lepsze żywienie mięśnia sercowego, przyczyniają się do jego wzmocnienia; działają one przytem również moczopędnie. Cukier gronowy stosuje się w roztworach od 20 do 66% w ilościach od 10 do 500 cm^3. Najlepiej sto-

sować je wraz ze środkami nasercowemi, podawanemi wśródżylnie (preparaty strofantu i naparstnicy).

Jeżeli chodzi o środki moczopędne, stosowane w niedomodze serca, to podkreślić należy, że wszystkie środki nasercowe działają diuretycznie, przedewszystkiem wzmacniając pracę serca, a powtóre rozszerzając naczynia nerkowe (naparstnica). Wielokroć już pod wpływem podawania naparstnicy diurcza zwiększa się w bardzo silnym stopniu, i obrzęki zaczynają ustępować. Obrzęki pochodzenia sercowego stanowią domenę stosowania preparatów purynowych i rtęciowych.

Preparatów purynowych jest bardzo wiele, podkreślić należy przytem fakt, że często jeden z tych preparatów nie działa, podczas gdy inny daje znakomite wyniki. Należy więc wypróbować w każdym poszczególnym przypadku, który z preparatów działa, ewentualnie po wyczerpaniu się działania jednego z nich zastępować go innym. Wymienić należy wśród nich Dipurin „Geo" i Calcium-Dipurin „Geo" *(Theobrominum natrio-salicylicum*, względnie *Theobrominum calcio-salicylicum)*, stosowane w dawce 0,5—1,0 gr., *pro die* 2,0—3,0 gr., Agurinum = *Theobrominum natrioaceticum* w dawce dziennej 4—6 tabletek po 0,5 gr., *Theobrominum purum* w dawce dziennej 1,0—1,5 gr., *Theophyllinum natrio-aceticum* w dawce dziennej 0,8 — 1,5 gr. (dobry środek lecz nieobojętny, powodujący bóle głowy, wobec czego lepiej podawać go co drugi dzień), Euphyllin = *Theophyllinum - aethylen - diaminum* w czopkach po 0,36 gr. (2 czopki dziennie), tabletkach po 0,1 gr. i ampułkach po 0,48 gr. (jedyny preparat purynowy do stosowania pozajelitowego, który wstrzykuje się wśródżylnie co drugi dzień, najlepiej w rozczynach cukru gronowego), Theacylon = *Acetylsalicyloiltheobrominum* w tabletkach po 0,5 gr. (3 razy dziennie po 2 tabletki), Theocal = *Theobrominum calciolacticum* w dawce dziennej 3 do 4 tabletek po 0,5 gr. i t. p. Pamiętać należy, że wszystkie pochodne teobrominy drażnią błonę śluzową żołądka i mogą być podawane wyłącznie po jedzeniu.

Sole rtęciowe, zwłaszcza kalomel, były znane już dość dawno jako środki moczopędne, ze względu na swą toksyczność były jednak rzadko stosowane, a ostatnio zostały całkowicie zarzucone. Zasługę *P. Saxla* stanowi wprowadzenie złożonych organicznych połączeń rtęciowych, rozpuszczalnych w wodzie, które wstrzyknięte wśródmięśniowo lub wsródżylnie, wywierają potężne działanie moczopędne. Pierwszy historycznie z tych środków Novasurol okazał się jednak zbyt toksyczny tak, że obecnie nie stosuje się go prawie zupełnie. Bardzo się natomiast przyjęły i szeroko stosowane są Neptal „Spiess", wstrzykiwany wśródmięśniowo, węgierski Novurit „Chinoin" (zawierający dodatek teofiliny) i niemiecki Salyrgan, stosowane wśródmięśniowo, wśródżylnie i wśródotrzewnowo w dawce od 0,5 do 2,0 cm^3. Zastrzykiwania preparatów rtęciowych robi się co trzeci dzień przyczem kontrolować należy stale mocz oraz troszczyć się o czystość jamy ustnej. Niewolno ich stosować w schorzeniach układu kłębusz-

kowego nerek *(glomerulonephritis)*, natomiast zastój nerek nie stanowi przeciwwskazania do stosowania ich. Leczenie chorych z wybitną niedomogą serca i obrzękami, nie należy rozpoczynać od stosowania rtęciowych środków moczopędnych, gdyż często zawodzą one zupełnie, a czasami użycie ich może się stać niebezpieczne, albowiem przy mobilizacji wody, zatrzymanej w tkankach, i wtłoczeniu jej do krwioobiegu niewzmocnione jeszcze serce może niepodołać zwiększonej pracy, i próba może się skończyć katastrofą. Środki rtęciowe dają silną diurczę, dochodzącą do 3—4 litrów na dobę i więcej, lecz to działanie moczopędne trwa tylko 24 godziny, poczem ustaje całkowicie. Działanie to można spotęgować jeszcze przez uprzednie i jednoczesne podawanie chlorku amonowego bądź jako takiego w dawce 8 gr. na dobę *(Rp. Sol. ammon. chlor. 8,0/180,0 Syr. cort. Auranth. ad 200,0 M.D.S. Wypić w ciągu dnia)*, bądź w postaci Gelacid „Motor" lub austrjackiego Gelamon w ilości 10 tabletek dziennie. Jeszcze większą diurezę osiąga się zapomocą wśródżylnych wstrzykiwań salyrganu z eufiliną w rozczynach cukru gronowego przy uprzedniem i jednoczesnem podawaniu doustnem chlorku amonowego, a największe diurezy, bo przekraczające 10 litrów dziennie moczu na dobę osiągał *Fleckseder*, dodając do tej mieszaniny, wstrzykiwanej wśródżylnie jeszcze decholinę, mającą otwierać tamy wątrobowe. W działaniu chlorku amonowego chodzi prawdopodobnie, jak tego dowodzi *Fliederbaum*, o jon amonowy, a nie o zakwaszającą działanie salmiaku, gdyż zakwaszenie np. zapomocą podawania kwasu solnego nie daje żadnego wyniku, nie mówiąc już o tem, że przecież w niedomodze serca mocz stale wykazuje silnie kwaśny odczyn.

Z innych środków moczopędnych mocznik *(urea)* czasami działa w obrzękach sercowych dość dobrze, w większości przypadków jednak zawodzi całkowicie. Można go próbować, lecz conajmniej w dawce dziennej 20 — 30 gr.

Liq. Kal. acetici nie powinien być stosowany w chorobach serca, gdyż sole potasu wywierają, zdaniem *H. Schlesingera*, ujemny wpływ na serce.

Liq. Natr. acetici w dawce dziennej 50—80 gr. działa słabo.

Extr. Cacti grandifloris jest bardzo słabym środkiem moczopędnym.

Preparaty gruczoły tarczowego, które zaleca *Eppinger*, działają jedynie w przypadku niedomogi tego gruczołu; gdy niema jej, nie działają one zupełnie.

Czasami konieczne bywa mechaniczne usuwanie płynów z ustroju chorego. Nakłuwanie opłucny i jamy brzusznej w przypadkach puchliny tych jam ciała nietylko usuwa nagromadzony w nich płyn, lecz bardzo często wywiera wprost działanie moczopędne. Natomiast na skaryfikację kończyn dolnych w wypadku uporczywych ich obrzęków, nie dających się w żaden inny sposób zmniejszyć, decydujemy się tylko w ostatecznym razie, gdyż kryje ona w sobie duże niebezpieczeńństwo róży *(erysipelas)*, choroby bardzo poważnej u sercowo chorych.

„Czy chinina, podana doustnie, może być środkiem zapobiegawczym przeciw grypie".

Pod powyższym tytułem ukazało się opracowanie prof. dr. med. **Spitt'a** w Berlinie, w którem znajduję, oprócz rozważań czysto naukowych, wiele zagadnień, mogących znaleźć zainteresowanie wśród szerszego ogółu. Biorąc więc pod uwagę b. aktualny, a zarazem ważny temat, poniżej podaję urywki pracy prof. Spitt'a.

...Że dla zdopingowania naturalnych sił obronnych duże dawki są bez znaczenia lub też nawet szkodliwe, udowodnił **L. K. Walbum** (por. D. m. W. 1925, str. 1188) w stosunku do soli metali. Także **Königer** zaleca dla „przegrupowania" ustroju małe dawki. Tego samego zdania jest **K. v. Neergaard** (Kl. W. 1932, str. 2039). Dlatego nie byłoby nic nadzwyczajnego, jeśliby właśnie małe dawki chininy miały zdolności zapobiegawcze. Że chinina, ten „uniwersalny jad protoplazmy" **(Poulsson)** jest w stanie tego rodzaju działanie wywołać, niema wątpliwości.

Niepewność, czy działanie chininy na zarazki grypy jest bezpośrednie lub niebezpośrednie, należy odrzucić, zdaniem wielu poważnych badaczy **(np. Mülens)**, przy objaśnianiu jej działania przeciw zimnicy i przyjąć jako działanie bezpośrednie.

W tej sprawie pozostaje do odpowiedzi pytanie, czy zapomocą chininy, podanej doustnie, możliwem jest zapobieganie przeciw grupie oraz czy można w praktyce osiągnąć tą drogą wyniki.

W doniesieniu **P. L. Friedricha**, przy przedstawieniu materjałów urzędowych pod tyt. „Epidemja influenzy w zimie 1889-90", (por. str. 349—350), dowiadujemy się, że zaleceniu **Graesera** zadośćuczyniono, a mianowicie: **Scheller** dokonał w Bonn próby, a bułgarski lekarz wojskowy **Tranjen** w Sistov. Pierwszy, Scheller, **„przy codziennem podawaniu po 0,5 g chininy w 15 g wódki zbożowej, na 91 żołnierzy miał tylko 7 chorych i to w ciągu pierwszych 6 dni po rozpoczęciu doświadczenia. Odtąd w całym leczonym szwadronie, przez okres 3-tygodniowej próby, nikt nie zachorował na influenzę, podczas gdy inne szwadrony miały po 21, 19, 42 i 31 chorych. W. Sistov otrzymuje każdy żołnierz codziennie 0,3 chinin. sulf. Po 3—4 dniowem podawaniu chininy nie było zachorowań wśród żołnierzy, gdy tymczasem w mieście epidemja wzrastała ogromnie".** Podobne wyniki otrzymano w Bawarji, Badenji, Saksonji, Anhalcie, Brunszwiku i Lubece. Freising (Bawarja) np. **zachorowało w jednej rodzinie 19 osób za wyjątkiem głowy rodziny, który przyjmował codziennie chininę.**

Jest bardzo interesującem, że przy wymienionych próbach w wojsku, działanie ochronne wystąpiło dopiero po kilku dniach po rozpoczęciu zapobiegania, ciało bowiem musi być równomiernie nasycone chininą, aby infekcja nie miała do niego dostępu.

Przy zapobieganiu zimnicy podawano dotychczas dziennie 0,2 soli chininy. **Graeser** polecił przy zapobieganiu grypy 0,5 dziennie. Przy tak dużych dawkach chininy jest jednak niemożliwem zapobieganie grypie w praktyce, albowiem zapobieganie musi być przeprowadzone przez dłuższy czas i w takim wypadku, przy takich dawkach wystąpić mogą objawy uboczne. Ja przypuszczam, że można wynik osiągnąć dziesięciokrotnie mniejszą dawką od zalecanej przez Graeser'a. Jeżeli działanie chininy jest wprost zabijającem pasorzyty, to musimy przypomnieć sobie do jego zrozumienia o wyżej wymienionych próbach **Retzlaff'a**, natomiast gdy nie działa ona wprost, tylko jako czynnik mobilizujący siły obronne ustroju, to sprzeciwi się temu ujęciu sprawy tylko ta okoliczność, że przy niespecyficznem leczeniu bodźcowem, zwłaszcza przy doustnem podawaniu środków, działających trująco na protoplazmę, słabsze wyniki otrzymujemy przy podawaniu środków doustnie **(por. zwł. Cahn-Brohner).**

Minęło 15 okrągłych lat temu, odkąd ja, zaniepokojony nadmierną ilością zakażań grypowych, wychodząc z założenia, że zarazek grypy nie jest bakterją, lecz krętkiem, wrażliwym na chininę, osobiście zacząłem przyjmować systematycznie w celach zapobiegawczych w krytycznych miesiącach w okresie epidemji, a mianowicie: **codziennie po 50 mg (0,05) doustnie,** codziennie rano, z nadzwyczajną dokładnością. Tylko w okresie największego nasilenia epidemji, popołudniu brałem jeszcze raz taką samą dawkę. W wyniku tego nigdy nie zachorowałem na grypę, a także w owym ciężkim roku 1918 i w zimie 1928—29. Także niektórzy u mnie w domu i moi znajomi z korzyścią usłuchali moich rad.

Wszystkim wiadomo, że grypa jest wyraźnie chorobą zimową. Miesiące, w których zazwyczaj można liczyć się z wybuchem zarazy, są: grudzień, styczeń, luty i pierwsza połowa marca. Naturalnie, zdarzają się małe odchylenia. Nie można wykluczyć wystąpienia grypy latem (po epidemjach w 1918), lecz są to jednak wyjątki i jeżeli w takich wypadkach ukazania się w pobliżu grypy, np. gdy sygnalizują z sąsiednich krajów, jest zwykle czas powstrzymać ją w biegu. Zapobieganie należy rozpocząć możliwie wcześnie, już w grudniu i przeprowadzić je aż do marca.

Normalna dawka soli chininy na osobę, na przeciąg miesiąca, wynosi 1,5 g, a więc ilość zupełnie nieszkodliwą dla zdrowia. Koszt wynosi miesięcznie około 80

fenigów, przy używaniu tak zwanych perełek chininowych, zawierających 0,05 chinin. sulfuric. (np. pigułki „Original"). Ponieważ i zapobieganie w/g doświadczeń tylko wówczas może być przeprowadzone, jeżeli nie jest połączone z jakimikolwiek niewygodami, to pozostaje — za pominięciem zakładów — tylko doustne stosowanie chininy, chociażby nawet jej działanie było słabsze.

Że zapobieganie tego rodzaju przeprowadzić można tylko wśród ludzi inteligentnych — chociaż nigdy w tak szerokim zakresie, jak szczepienie ochronne — to jednak nawet ograniczone stosowanie chininy może przynieść wiele korzyści (np. personel pielęgniarski) są narażeni ogromnie na działanie zarazków grypy; powinni oni stosować **kilka razy dziennie chininę, albowiem już po kilku minutach część jej wydala się z ustroju z moczem.**

Powyższe twierdzenia znajdują zupełne potwierdzenie przez doświadczenia czynione pigułkami „Original" w armji polskiej, które wykazały bardzo wielkie korzyści lecznicze, a równocześnie i wielkie oszczędności przy stosowaniu ich.

Dr. J. P. Zajączkowski

Nielegalny handel i przemyt narkotyków

Zapotrzebowanie lekarskie całego świata na heroinę nie przekracza rocznie wagi 9 tonn tej chemikalji, co nie przeszkadza wcale temu, że największy konsument tego narkotyku Chiny zużywają jej w tym samym okresie czasu 100 tonn. Dla sprzedawcy ryzyko nie jest wielkie, gdyż kara, w razie wykrycia transportu heroiny z Konstantynopola do Szanghaju np. wynosi w najgorszym razie 10.000 franków i 15 dni aresztu. Zysk osiągnięty ze sprzedaży tego wagonu narkotyków przynosi 312 miljonów franków!

Drugie miejsce po Chinach, w odbiorze narkotyków zajmuje Egipt, gdzie na 14.000.000 ludności znajduje się 500.000 narkomanów.

Również Stany Zjednoczone Ameryki Północnej importują olbrzymie ilości narkotyków, sięgające sumy 200 miljonów dolarów. Przemyt do St. Zjednoczonych odbywa się z Europy przez Meksyk dlatego, że wspólna granica tych dwuch państw ułatwia nielegalny import. Do roku 1933 największa ilość narkotyków wyrabiana była w miejscowości Istamboul w Turcji. Obecnie rząd turecki zamknął te fabryki i roztoczył specjalny nadzór nad obrotem narkotykami. Fabrykanci jednak wynieśli się z Turcji do Bułgarji, gdzie w Radomirze, miejscowości położonej o 50 kilometrów od Sofji, założyli fabrykę pod nazwą „Balcan Products Company". Na czele tej fabryki stali Leonow Goldstein i Józef Raskin. Rząd bułgarski dopiero po długim molestowaniu przez Ligę Narodów zdecydował się zamknąć tę fabrykę.

Po zamknięciu „Balcan Products" powstało w Bułgarji 5 innych fabryk wobec których rząd nie posiada sankcji egzekutywy prawnej.

Przemycanie narkotyków odbywa się w wielkich ilościach. Do najbardziej pomysłowych należało ukrycie setek kilo morfiny w wydrążonych kamieniach młyńskich, podwójnych cysternach, umieszczonych jedna w drugiej do przewozu wina, w blaszanych pudełkach o podwójnych dnach. Pudła te napełnione były wodą, w której pływały żywe żółwie. Trzeba było

nadzwyczajnego zbiegu okoliczności by przemyt ten wykryć. W Marsylji odkryto paczki morfiny w zbiornikach od oliwy w samochodach. A transportowanie narkotyków pod wodą na linie uwiązanej do okrętu zaliczone być może do przestarzałych sposobów. Chcieć wyliczyć wszystkie sposoby. któremi posługują się na granicach przemytnicy, jest b. trudno, gdyż pomysłowość ich jest niewyczerpaną. Również w Marsylji przyłapano motorówkę, której załoga wyławiała z wody blaszanki po oliwie. Okązało się, że w blaszankach tych znajdowała się czysta morfina wagi kilkuset kilogramów.

Na terenie Polski Komenda Główna Policji zarejestrowała dotychczas 199 osób trudniących się zawodowo handlem narkotykami. Sprzedaż nielegalna kokainy opłaca się najlepiej. Weźmy np. jeden kilogram kokainy, kosztujący normalnie 1.500 zł. Kilogram ten rozdzielony na 50.000 dawek po 20 miligramów każda, sprzedanej po złotemu, da handlarzowi 50.000 zł. Nieraz dawka taka bywa sprzedawana i po 5 zł. Proszę więc wyliczyć sobie olbrzymie zyski detalistów.

Największa ilość przemycanych do Polski narkotyków pochodzi z Niemiec. Importują je grosiści, dzieląc następnie między hurtowników, którzy oddają je detalistom. Każdy detalista ma swój rejon i swoich odbiorców — narkomanów, którzy sami starają się zapewnić mu bezpieczeństwo.

Drugą kategorję, na szczęście bardzo rzadką, stanowią aptekarze, sprzedający narkotyki bez recept.

Liczba takich aptekarzy stanowi może 2 pro mil. Częstokroć są oni ofiarami fałszerzy - narkomanów, podrabiających recepty dla otrzymania cennych dla nich chemikalij. Trzecią kategorję najmniej liczną stanowią handlarze, którzy również za pomocą sfałszowanych recept, zdobywają narkotyki, ale nie dla siebie, tylko dla odbiorców.

Detaliści, chcąc zdobyć konsumentów, częstują narkotykami nieraz i nie nałogowców. Metoda ta ma na celu pozyskanie nowych odbiorców.

W Polsce opjum posiada najmniejszy zbyt, największym popytem cieszy się kokaina, zwłaszcza wśród prostytutek i bywalców kawiarń w Warszawie, składających się nieraz z rozmaitych wykolejeńców życiowych.

Handel substancjami i przetworami odurzającemi w Polsce ustala „Dziennik Ustaw R. P." (Nr. 72/1923 pozycja 559) oraz rozporządzenie M. S. Wewn. o detalicznej sprzedaży substancji i przetworów odurzających (Dz. U. R. P. Nr. 48/1929, poz. 402).

Walkę z handlem organizuje i przeprowadza „Komisja do walki z przemytem narkotyków" przy Lidze Narodów w Genewie, natrafiając nieraz na sprzeciw państw, w których rośnie koka i w których przetwarza się inne rośliny dla wydobywania narkotyków.

Książki nadesłane

Spis środków leczniczych i opatrunkowych, zalecony do użytku w Kasach Chorych. Nakładem Związku Kas Chorych. Warszawa, 1933 r. str. (282).

Jest to bardzo pożyteczne wydawnictwo, niezbędne oczywiście dla lekarzy, zatrudnionych w kasach chorych, lecz mogące oddać duże usługi również lekarzowi - praktykowi.

Książeczka zawiera ogólne wskazówki o przepisywaniu leków, które pozwalają lekarzowi na stosowanie oszczędnej recepty, co w dzisiejszej dobie kryzysu jest bardzo ważne. Zadanie to ułatwia lekarzowi podana taxa laborum i wykaz środków leczniczych z cennikiem,przyczem spis synonimów pozwoli lekarzowi na unikanie drogich specyfików zagranicznych i zastąpienie ich przez wyrabiane w kraju odpowiadające im preparaty chemiczne. Bardzo racjonalne jest podanie najwyższych dawek dla dorosłych według farmakopej austrjackiej, niemieckiej i rosyjskiej oraz najwyższych dawek dla dzieci według *Lustra* wraz z praktycznemi wskazówkami. Na zakończenie podany jest spis środków leczniczych, ułożony według sposobu ich działania albo według specjalności.

Zalecić można książeczkę każdemu lekarzowi (niewiadomo tylko czy znajduje się ona w sprzedaży).

H. L.

ŻYCZENIA NOWOROCZNE

wszystkim naszym czytelnikom i autorom załącza REDAKCJA

Redaktor odpowiedzialny i wydawca: **TADEUSZ ZŁOTNICKI.**

Warunki prenumeraty: Rocznie zł 6.—, półrocznie zł. 3,50. Ogłoszenia cała stron zł. 150. ½ str. zł. 80.—, ¼ str. zł. 45.—. Okładki o 30% droższe.

Numer wychodzi w pierwszej połowie każdego miesiąca.

Drukarnia Artystyczna. Warszawa Nowy-Świat 47, tel. 635-80 i 635-83.



